

ÍNDICE

ADVERTENCIAS	2
PRESENTACIÓN	3
PRESENTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DEL DEPÓSITO SOLAR	3
Descripción	3
Características técnicas	4
PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN	5
Descripción	5
Esquema eléctrico	6
PRESENTACIÓN DEL SISTEMA SOLAR	7
Principio de funcionamiento	7
INSTALACIÓN	8
INSTALACIÓN DEL DEPÓSITO	8
Material necesario	8
Conexión de la red hidráulica sanitaria	8
Válvula mezcladora termostática	9
Llenado del depósito solar	9
Conexión hidráulica de la estación solar	11
Conexión hidráulica a una caldera (sólo para los modelos HSK)	15
Llenado del circuito solar	16
PUESTA EN MARCHA	20
Ajuste del caudal de funcionamiento	20
Conexión eléctrica de la estación solar	22
CONFIGURACIÓN DEL REGULADOR	23
Ergonomía de navegación	23
Descripción del visualizador	23
Navegación entre menús	25
Modificación de los parámetros de ajustes	25
MENÚ USUARIO:	26
Lista de los parámetros e informaciones	26
Descripción de los parámetros ajustables / menú usuario	27
MENÚ INSTALADOR	29
Lista de los parámetros	29
Descripción de los parámetros ajustables / menú usuario	30
EN CASO DE PROBLEMA	33
Avería con mensaje de error - defecto de sonda	33
Avería sin mensaje de error	34
Reemplazo del fusible de la regulación	35
OPERACIONES DE MANTENIMIENTO	36
MANTENIMIENTO DE LA CUBA	38
CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPÓSITOS	39
RECOMENDACIONES IMPORTANTES	40
ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA	41

ADVERTENCIAS

Este aparato no está previsto para ser utilizado por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o personas desprovistas de experiencia o conocimientos sobre la utilización del aparato, salvo que lo hagan bajo la vigilancia o con instrucciones previas de una persona responsable de su seguridad. Es conveniente vigilar a los niños para asegurarse de que no juegan con el aparato. La limpieza y el mantenimiento por el usuario no deben ser efectuados por los niños sin supervisión.

INSTALACIÓN

ATENCIÓN: Producto pesado que se debe manipular con precaución.

- Instalar el aparato en un local a cubierto de temperaturas de congelación (entre 4°C y 5°C como temperaturas mínimas).
- Los daños del aparato por sobrepresión debida al bloqueo de la válvula de seguridad está fuera de garantía.
- Prever una ventilación del local de instalación, en particular, si el producto se encuentra en un armario cerrado. La temperatura de este local no debe sobrepasar 35°C.
- Si la instalación es en un cuarto de baño (ver esquema de la página 8), el depósito solar debe instalarse en el volumen V3. Si las dimensiones no lo permiten, puede instalarse sin embargo en el volumen V2.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

- Una válvula de seguridad nueva, calibrada a 9 bar - 0,9 MPa (no suministrado con el depósito solar), de dimensiones 3/4" y conforme a la norma EN 1487, obligatoriamente se roscará directamente en la entrada de agua fría del depósito solar. Deberá colocarse protegida de temperaturas de congelación (entre 4°C y 5°C como temperaturas mínimas).
- Un reductor de presión (no suministrado) es necesario cuando la presión de alimentación es superior a 5 bar - 0,5 MPa. Deberá instalarse en la entrada de agua fría, después del contador (ver esquema de la página 10).
- La presión de servicio del circuito del intercambiador térmico no deberá sobrepasar 3 bar - 0,3 MPa y su temperatura no deberá ser superior a 100°C
- Conectar la válvula de seguridad a un tubo de vaciado, conducido a un lugar seguro y con su extremo libre, en un entorno protegido de temperaturas de congelación (entre 4°C y 5°C como temperaturas mínimas), en pendiente continua hacia abajo para la evacuación del agua de dilatación de la calefacción en caso de sobrepresión del depósito solar.
- El accionamiento manual de la válvula de seguridad debe ponerse en funcionamiento periódicamente (al menos una vez al mes). Esta maniobra permite evacuar eventuales sedimentos calcáreos y verificar que no esté bloqueado.
- Para vaciar el aparato, cortar la corriente, cerrar la alimentación de agua fría, y luego vaciar mediante una llave de paso debidamente instalada habiendo abierto un grifo de agua caliente.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

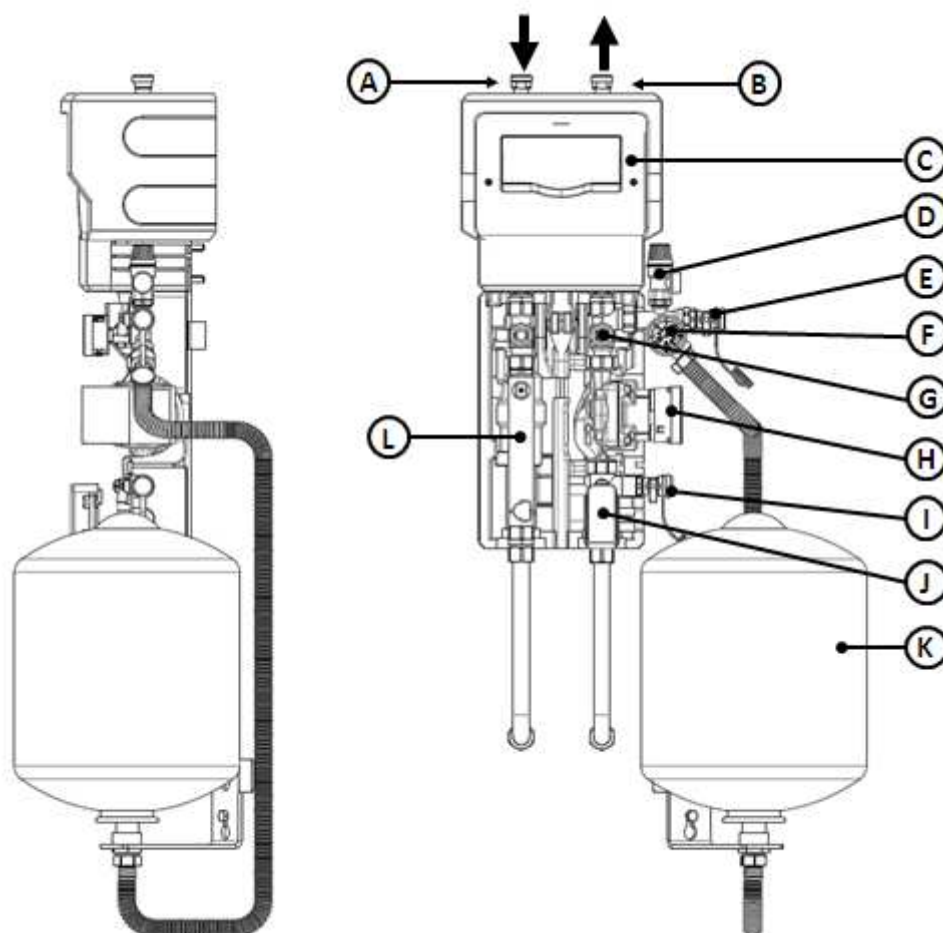
Antes de cualquier desmontaje de la tapa, cerciorarse de que la alimentación esté cortada para evitar cualquier riesgo de daño o de electrocución. La instalación eléctrica debe incluir antes del depósito solar un dispositivo seguridad (portafusibles, interruptor con una distancia de apertura de los contactos de al menos 3 mm, interruptor diferencial de 30 mA). Si el cable de alimentación está dañado, debe ser remplazado por un cable de las mismas características o un conjunto especial disponible por el fabricante o su servicio de posventa.

La toma a tierra es obligatoria. Un borne especial que lleva la marca  está previsto a tal efecto.

PRESENTACIÓN

PRESENTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO DEL DEPÓSITO SOLAR

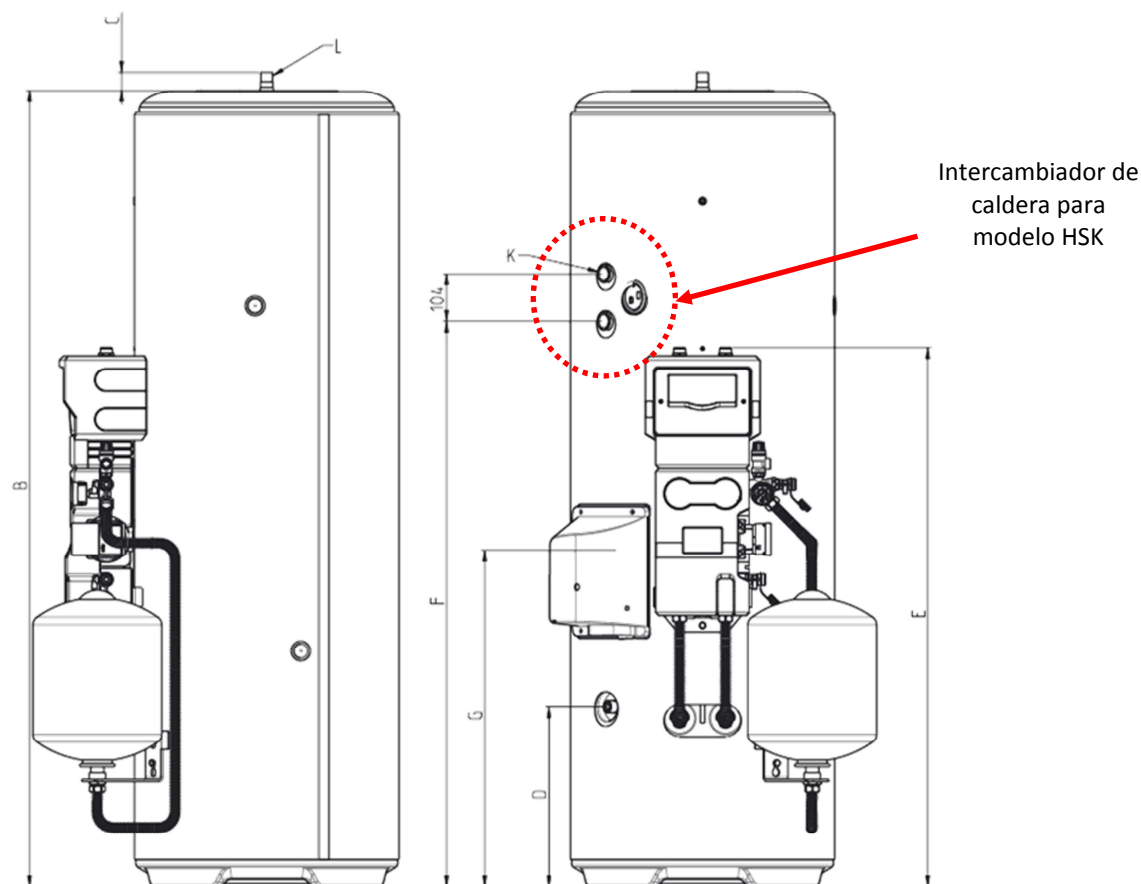
Descripción



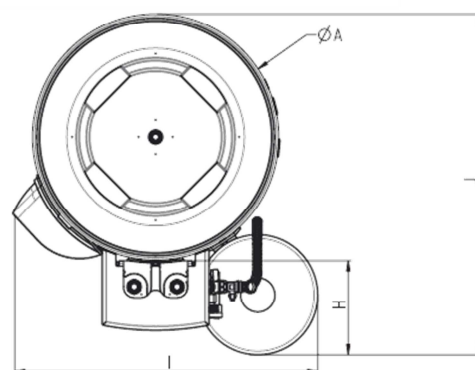
Ítem	Designación
A	Conexión de la impulsión de los captadores (CALOR)
B	Conexión de retorno hacia los captadores (FRÍO)
C	Regulación solar
D	Válvula de seguridad
E	Válvula de llenado
F	Manómetro
G	Válvula de retención
H	Circulador de alto rendimiento PWM2
I	Válvula de vaciado
J	Caudalímetro
K	Vaso de expansión
L	Purgador manual

Características técnicas

➤ Dimensiones de los modelos ESK 200,300 y 400 y HSK 300 y 400



- A: Diámetro del depósito
- B: Altura del depósito
- C: Altura de la toma de salida de agua caliente
- D: Altura de la toma de entrada de agua fría
- E: Altura de las conexiones de tubos solares
- F: Altura de las conexiones de reposición de caldera
- G: Altura del apoyo eléctrico
- H: Profundidad de la estación solar
- I: Anchura del sistema completo
- J: Profundidad del sistema completo
- K: Tipo de las tomas de caldera
- L: Tipo de tomas de la red sanitaria

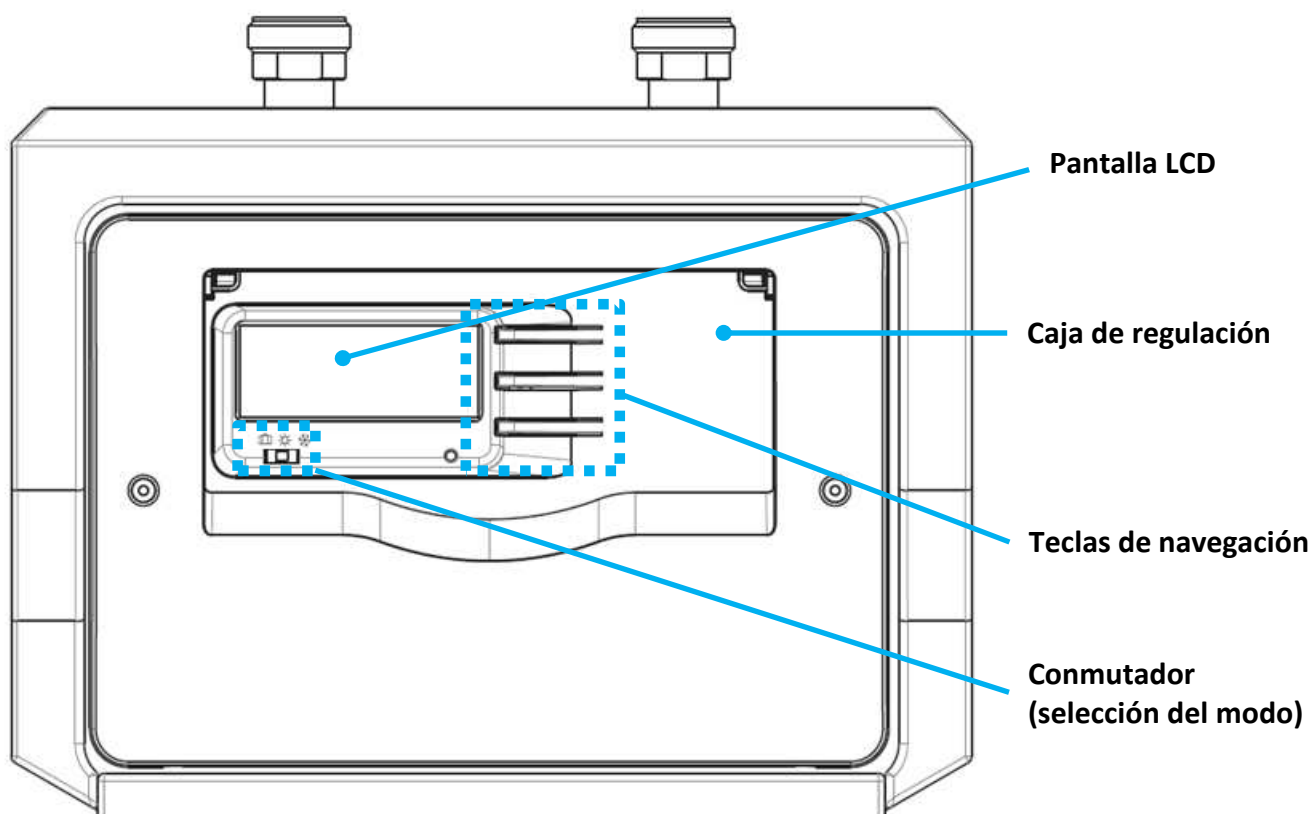


Vista por arriba

Designación	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	IP
200 ESK	575	1220	42	320	1150	-	610	220	715	795	-	3/4" M	21
300 ESK	575	1735	42	390	1180	-	725	220	715	795	-	3/4" M	21
400 ESK	680	1645	42	445	1165	-	735	220	715	900	-	1" M	21
300 HSK	575	1735	42	390	1180	1230	725	220	715	795	1" F	3/4" M	21
400 HSK	680	1645	42	445	1165	1255	735	220	715	900	1" F	1" M	21

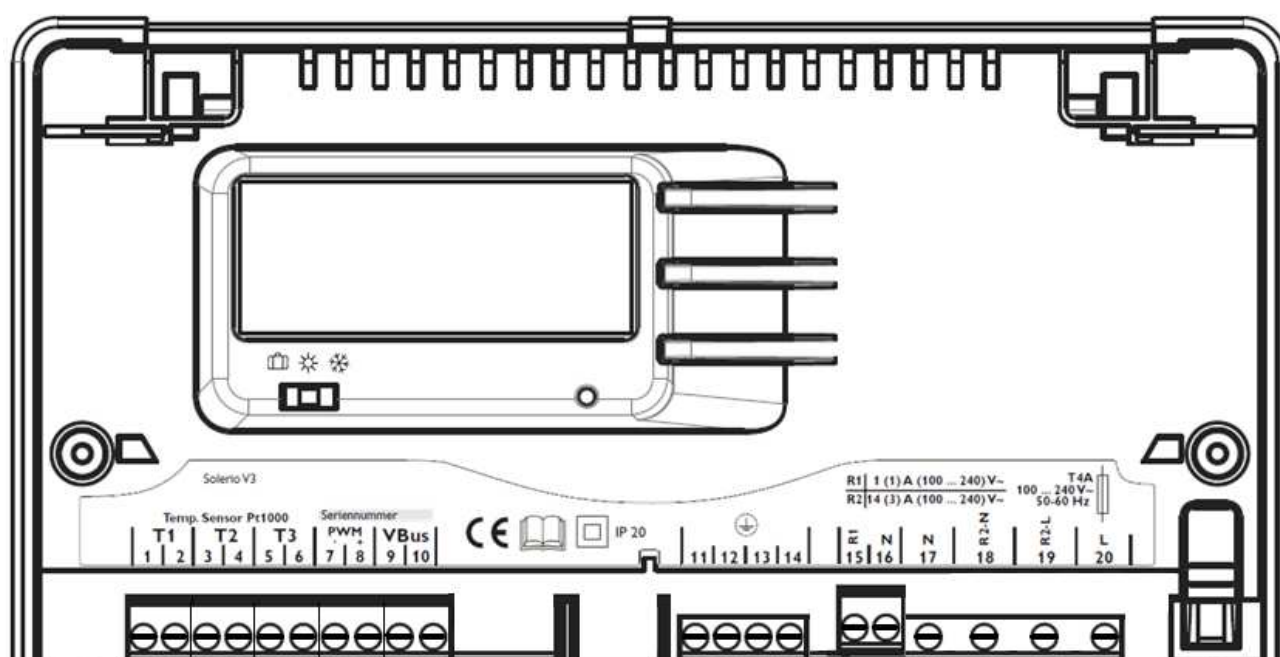
PRESENTACIÓN DE LA REGULACIÓN

Descripción



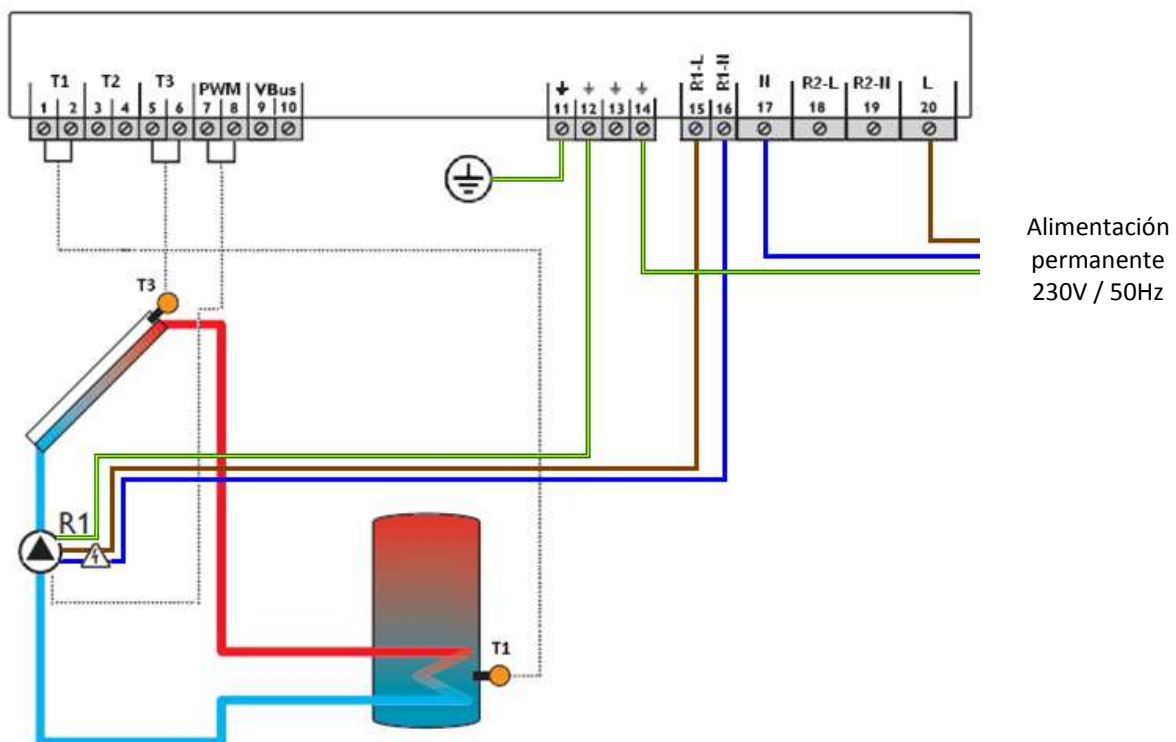
Borne de conexión eléctrica

Los depósitos solares están precableados de fábrica. No es necesaria ninguna intervención en el borne del regulador solar.



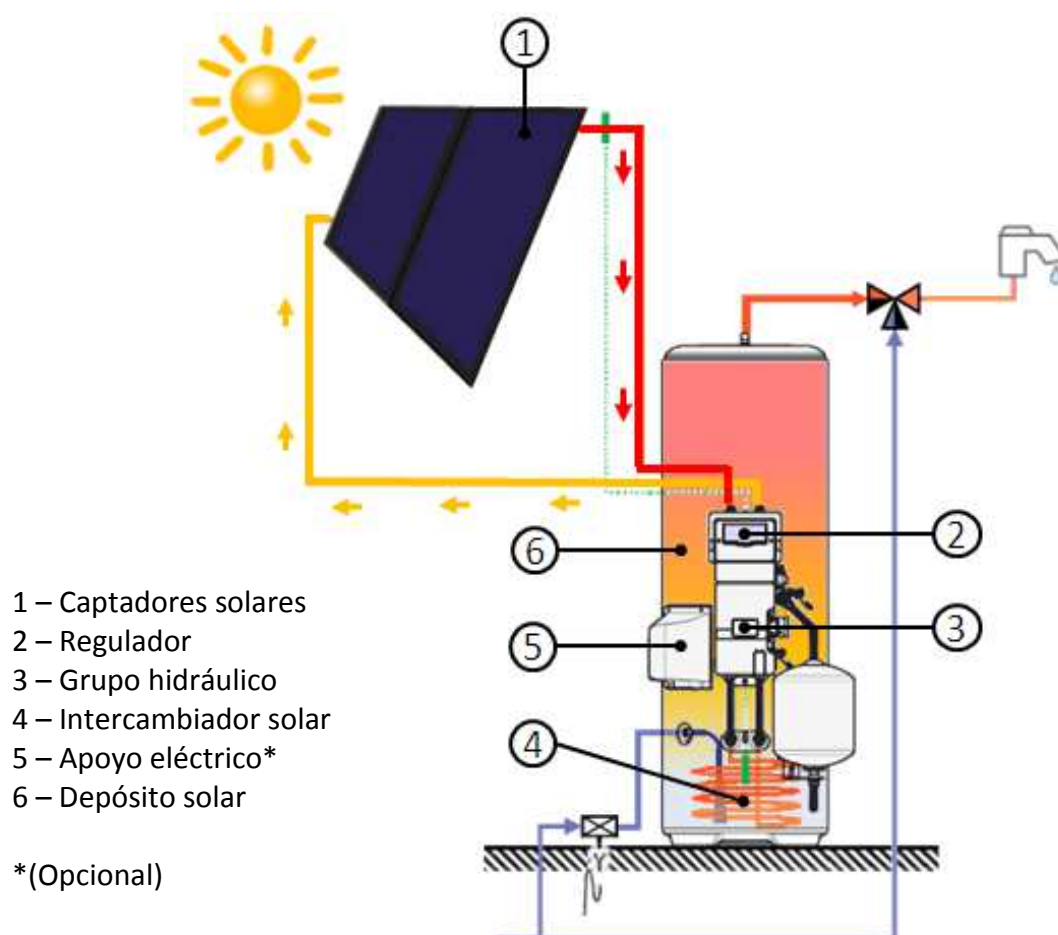
Esquema eléctrico

➤ Modelos ESK 200,300 y 400 - HSK 300 y 400



PRESENTACIÓN DEL SISTEMA SOLAR

Principio de funcionamiento



Los captadores absorben la radiación del sol y la transforman en energía. Este calor eleva la temperatura del fluido caloportador (glicol) que circula de los captadores al depósito de almacenamiento de agua pasando por la estación de regulación.

La regulación es el dispositivo de control que administra la instalación y controla el funcionamiento de la bomba a velocidad variable (alto rendimiento) destinada a transferir el calor absorbido por los captadores al depósito.

En período de insolación, la energía solar garantizará la producción de agua caliente sanitaria en la totalidad del volumen del depósito.

En período de poca insolación o no insolación, un apoyo eléctrico (opcional) garantiza parcial o totalmente la producción.

SISTEMA OPTIMAX

Thermor ha desarrollado el sistema OPTIMAX para administrar las funciones fundamentales de seguridad de la instalación en caso de ausencia prolongada de los ocupantes de la casa (modo VACACIONES) y en las situaciones más extremas. Los captadores y el depósito quedan así protegidos de recalentamientos excesivos gracias al sistema OPTIMAX.

INSTALACIÓN

INSTALACIÓN DEL DEPÓSITO

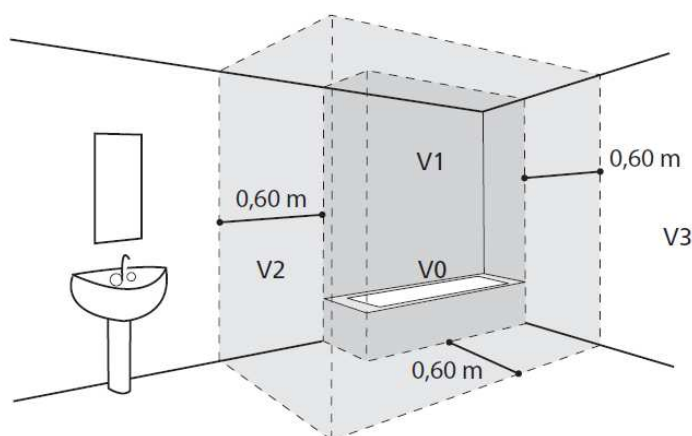
La instalación hidráulica debe realizarse por un personal cualificado. La conexión eléctrica debe ajustarse a las normas vigentes en el país de instalación RD. 842/2002.

Material necesario

- Un destornillador de cabeza plana.
- Una llave acodada de tamaño 13.
- Dos llaves inglesas o llaves fijas de tamaño 14, 22, 30 y 32mm.

Conexión de la red hidráulica sanitaria

Durante una instalación en un cuarto de baño, el depósito solar debe instalarse en el volumen 3. Si las dimensiones no lo permiten, puede instalarse sin embargo en el volumen 2.



Una válvula de seguridad nueva, calibrada a 9 bar - 0,9 MPa (no suministrado con el depósito solar), de dimensiones 3/4" y conforme a la norma EN 1487, obligatoriamente se roscará directamente en la entrada de agua fría del depósito solar. Deberá colocarse a cubierto de temperaturas de congelación (entre 4°C y 5°C como temperaturas mínimas).

Un reductor de presión (no suministrado) es necesario cuando la presión de alimentación es superior a 5 bar - 0,5 MPa. Deberá instalarse en la entrada de agua fría, después del contador.

Conectar la válvula de seguridad a un tubo de desagüe, conducido a un lugar seguro y con su extremo libre, en un entorno protegido de temperaturas de congelación (entre 4°C y 5°C como temperaturas mínimas), en pendiente continua hacia abajo para la evacuación del agua de dilatación de la calefacción en caso de sobrepresión del depósito solar.

El accionamiento manual de la válvula de seguridad debe ponerse en funcionamiento periódicamente (al menos una vez al mes). Esta maniobra permite evacuar eventuales sedimentos calcáreos y verificar que no esté bloqueado.

Para vaciar el aparato, cortar la corriente, cerrar la alimentación de agua fría, y luego vaciar mediante una llave de corte debidamente instalada habiendo abierto un grifo de agua caliente.

Posicionar el aparato lo más cerca posible de los puntos de utilización importantes (8 metros máximo).

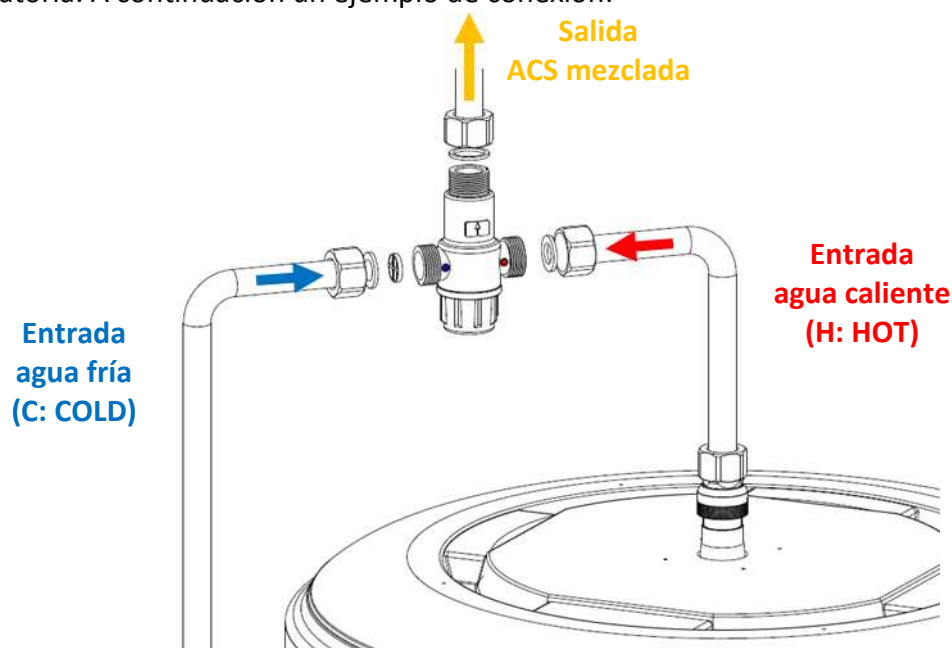


IMPORTANTE

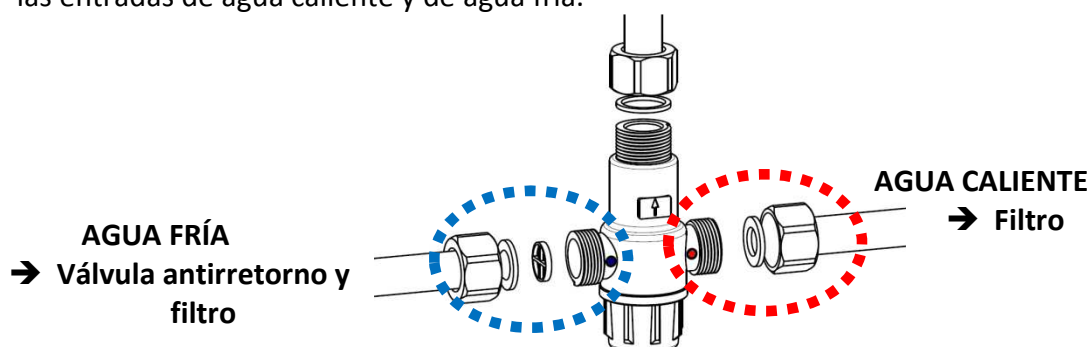
Instalar un recipiente de retención debajo del depósito solar cuando éste se encuentra colocado en un falso techo, en desvanes o encima de locales habitados.

Conexión de la válvula mezcladora termostática

La instalación de una válvula mezcladora termostática (suministrado con el aparato) es obligatoria. A continuación un ejemplo de conexión:



Introducir la válvula antirretorno en la válvula mezcladora del lado del agua fría. Atención en el sentido de la válvula antirretorno (cruz hacia el exterior). Posicionar a continuación los filtros en las entradas de agua caliente y de agua fría.



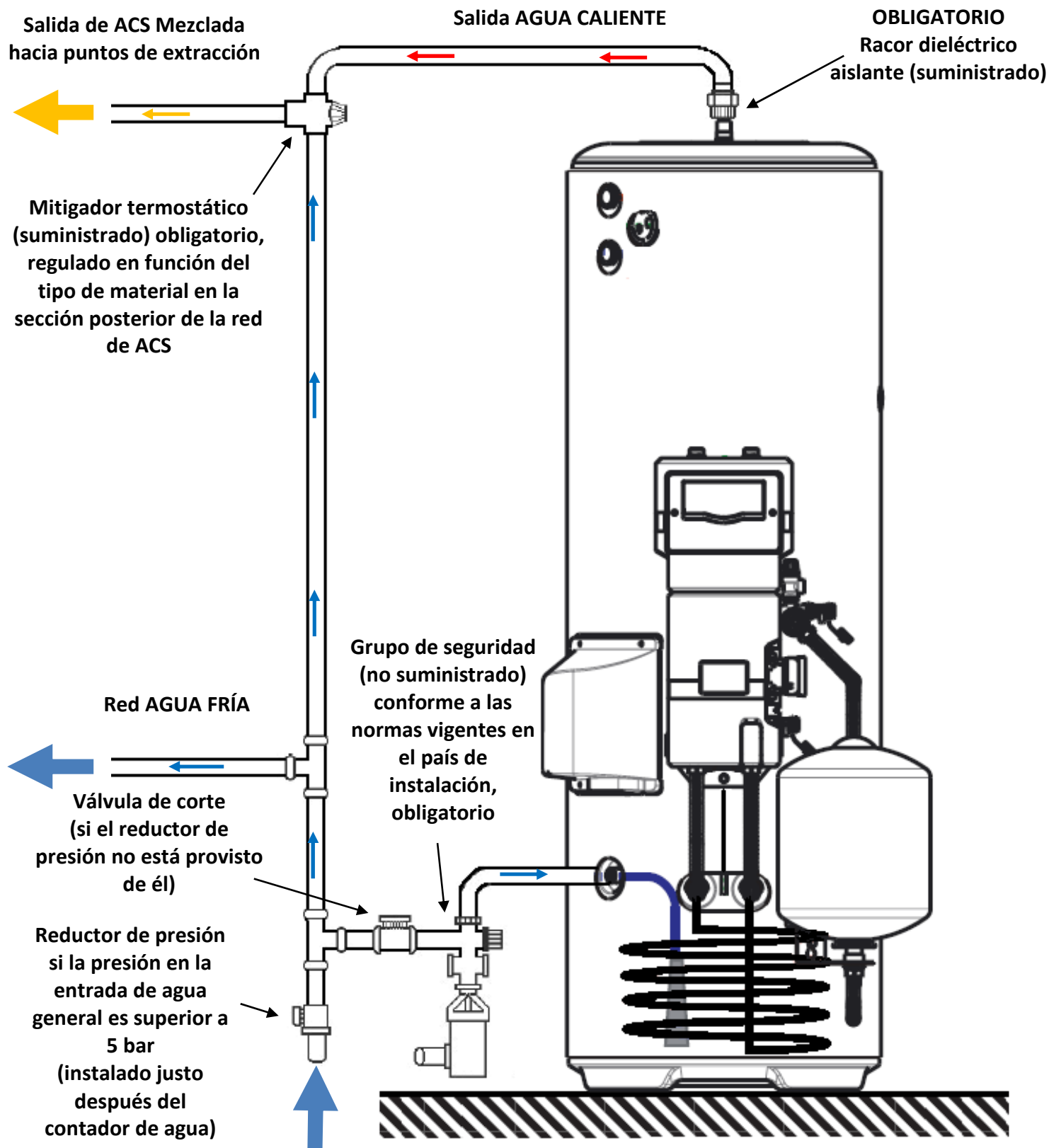
Llenado del depósito solar

Abrir los grifos de agua caliente.

Abrir el grifo del reductor de presión (válvula de vaciado cerrada).

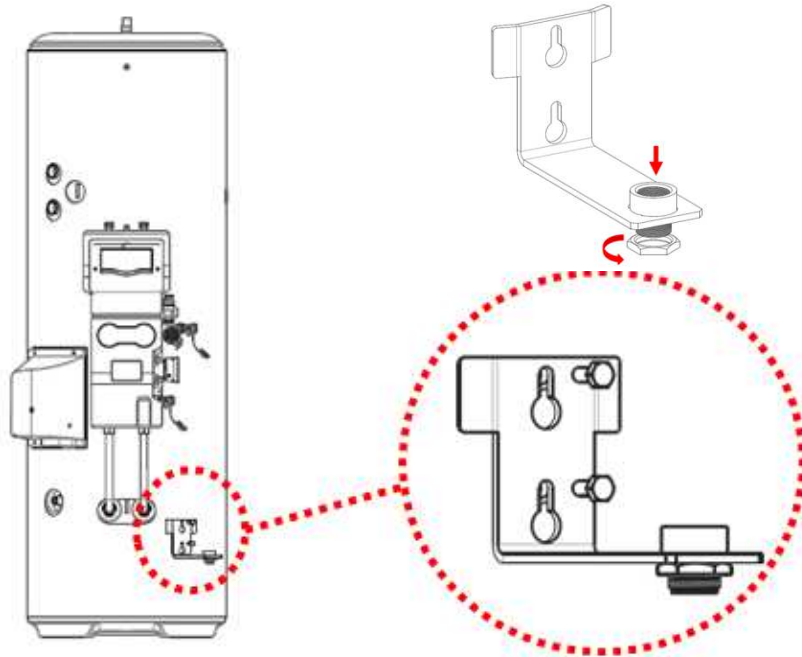
Cuando exista circulación en los grifos de agua caliente, cerrarlos. El depósito solar está lleno.

Verificar la estanqueidad y el buen funcionamiento de los componentes hidráulicos.

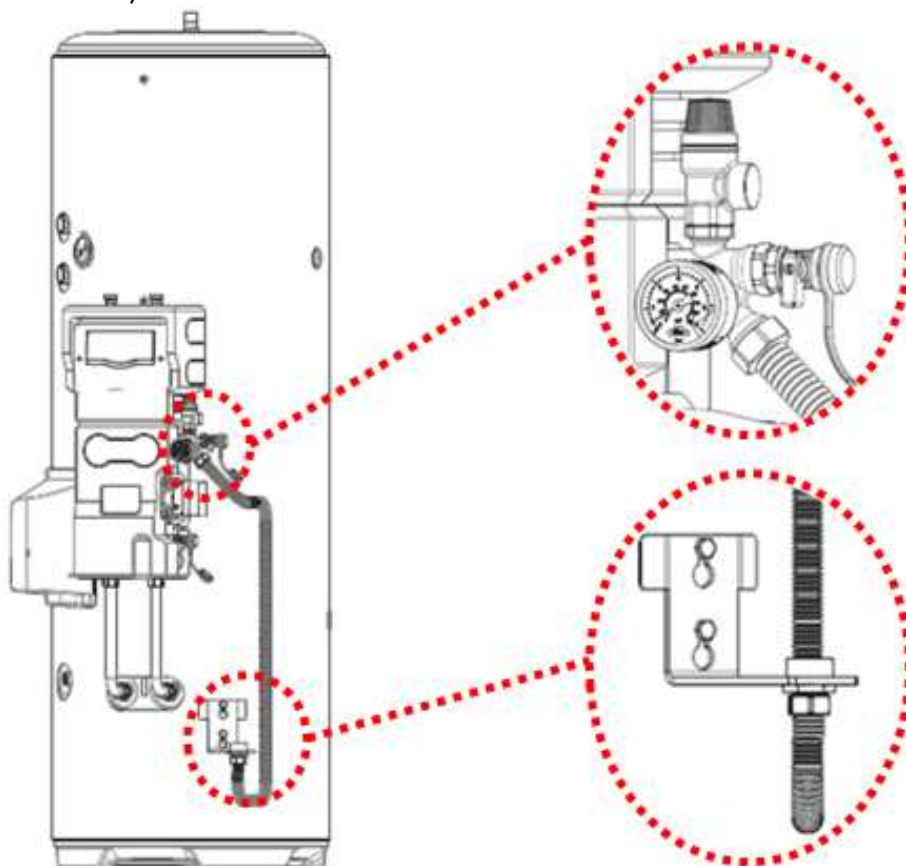


Conexión hidráulica de la estación solar

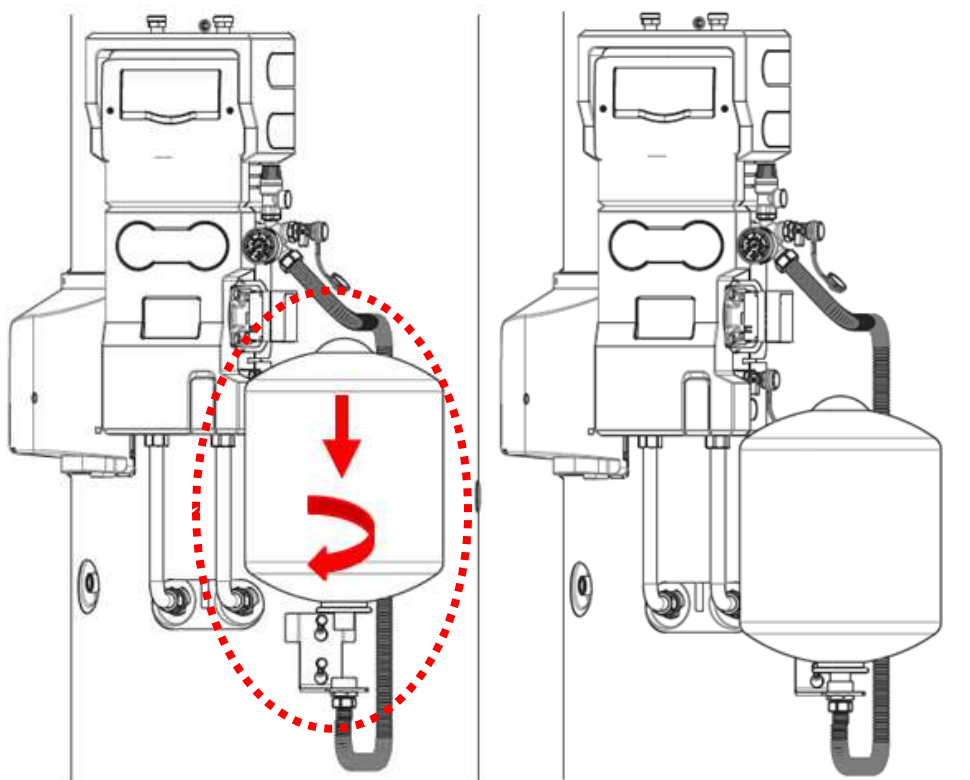
1. Colocar el racor del vaso de expansión en su soporte y atornillar la contratuerca con la ayuda de una llave plana de 32; fijar el soporte del vaso de expansión en el depósito con la ayuda de los dos tornillos M8 suministrados:



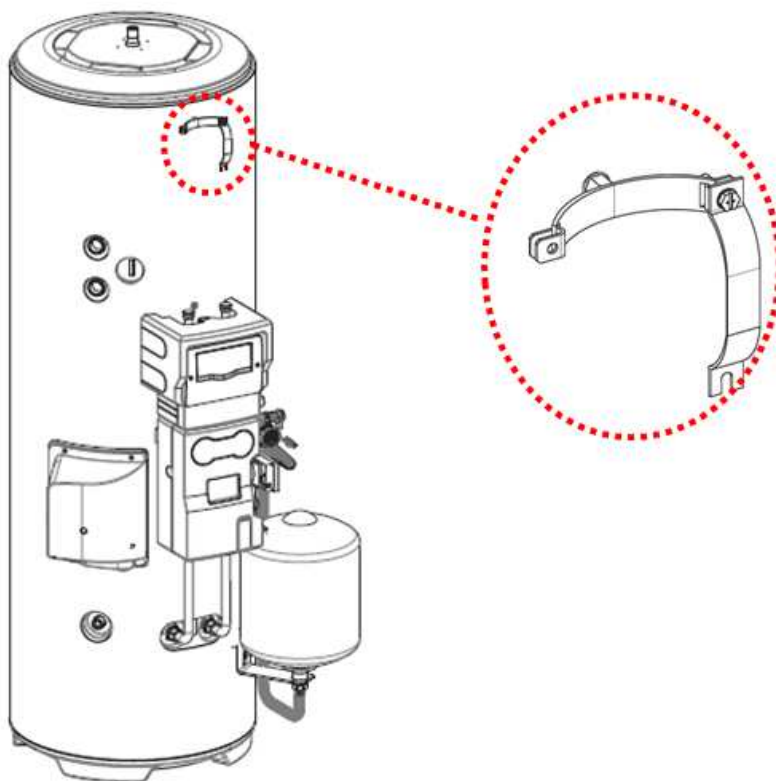
2. Con la ayuda de una llave fija de 30, conectar la tubería flexible entre la estación y el vaso de expansión, sin olvidar poner en cada extremo las juntas de alta temperatura (suministradas).



3. Posicionar el vaso de expansión y atornillarlo firmemente en el racor, sin olvidar colocar la junta de alta temperatura (suministrada). Verificar la presión con relación a la instalación: Altura manométrica entre los captadores y el depósito.



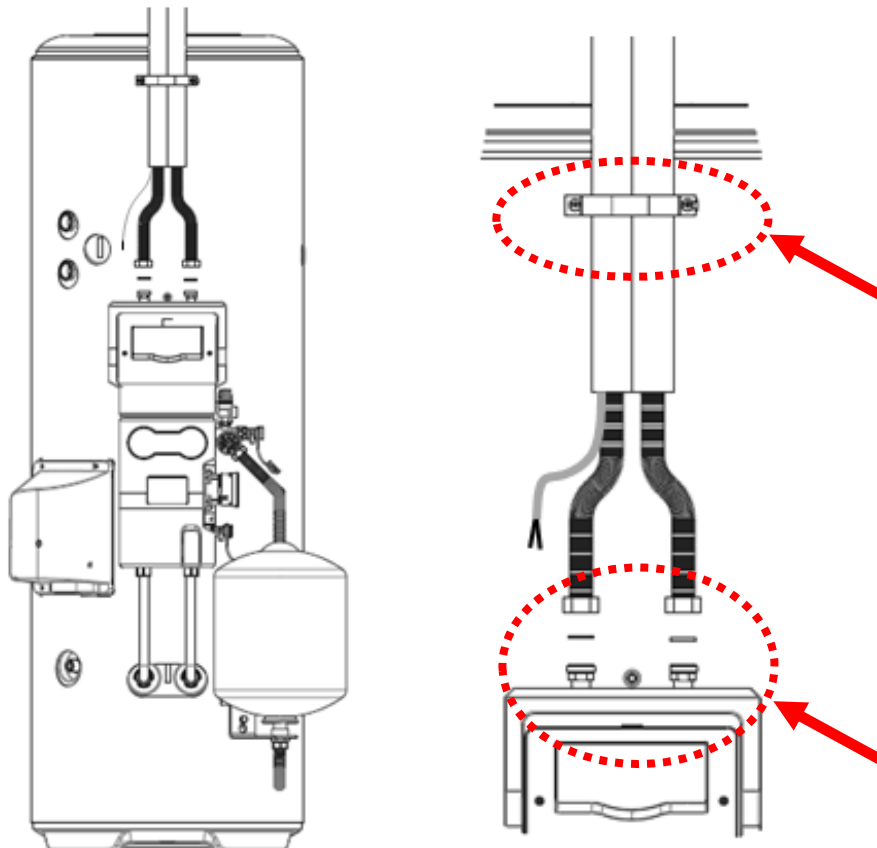
4. Para los modelos 300L y 400L, abrir y luego atornillar la abrazadera de sujeción de los bitubos en el depósito.



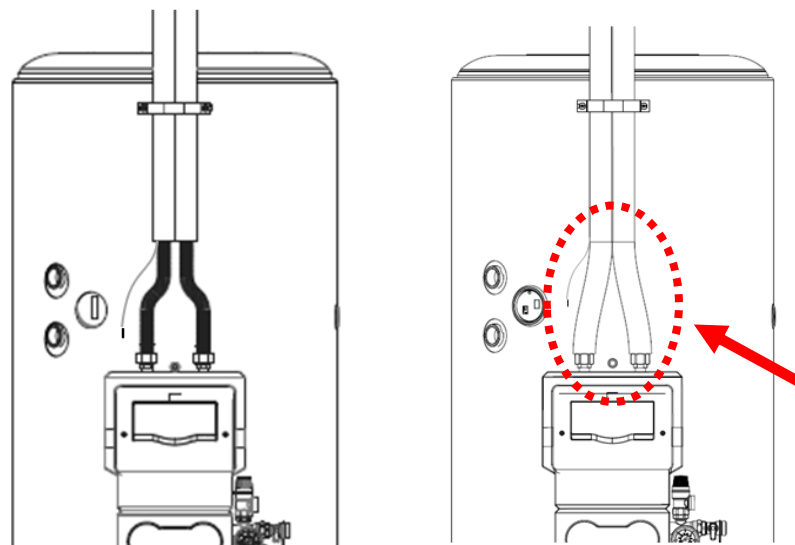
5. Con la ayuda de dos llaves fijas de 30, conectar los bitubos aislados a la estación sin olvidar colocar las juntas de alta temperatura (suministradas); el tubo con la sonda del captador se conecta a la izquierda; colocar los bitubos en la abrazadera de sujeción y cerrarla (para modelos 300L y 400L).

En el caso de una longitud bitubo inferior a 10 metros, la parte alta del depósito debe encontrarse por debajo del punto más bajo del captador.

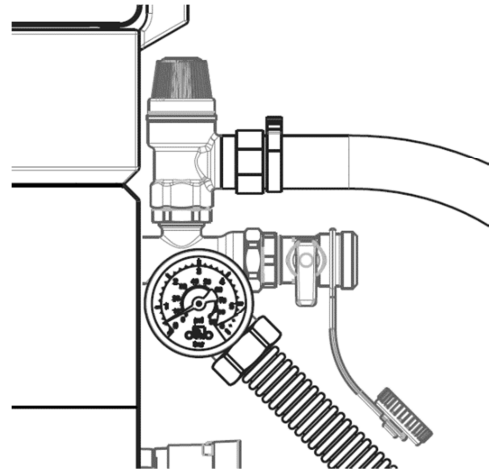
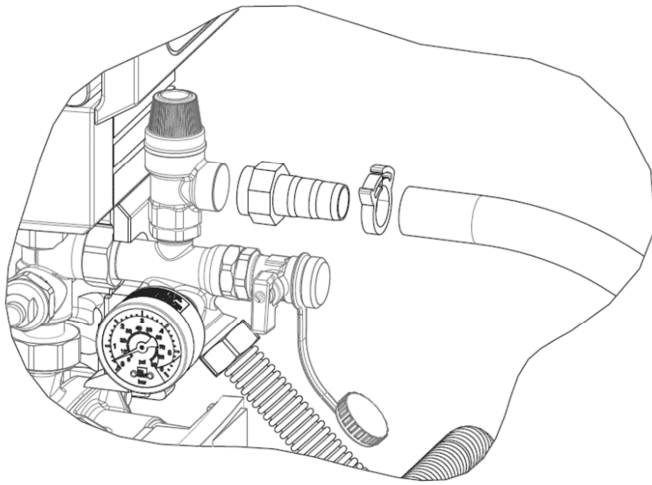
La distancia máxima a respetar es de 25m de bitubos entre el depósito y los captadores, y el desnivel entre los captadores y el depósito debe ser inferior a 8m.



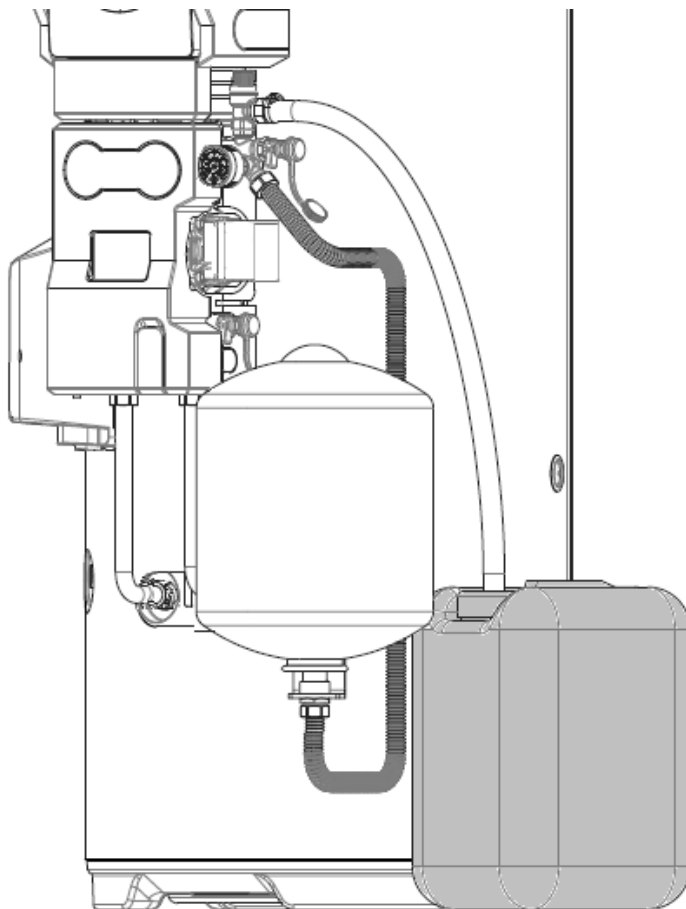
Una vez conectados los bitubos, es obligatorio aislar bien este último con el fin de evitar cualquier riesgo de quemadura; (la temperatura del glicol que circula en el circuito solar en el interior de los bitubos puede sobrepasar los 150°C).



6. Con la ayuda de una llave plana de 22, atornillar el racor de tetina en la válvula de seguridad y luego conectar el tubo de evacuación de silicona antes de fijarlo con la abrazadera de sujeción.



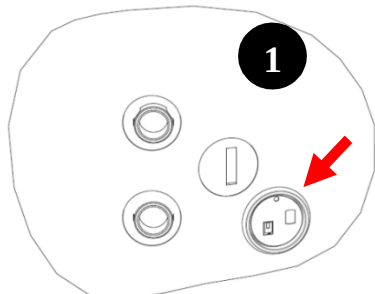
7. El bidón de glicol (suministrado) servirá de depósito de recuperación para el exceso de fluido solar una vez la instalación esté llenada y nunca debe conectarse a las aguas residuales.



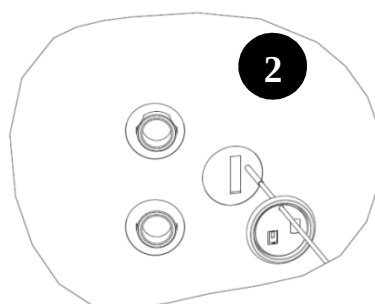
Conexión hidráulica a una caldera (sólo para los modelos HSK)

Durante la conexión a una caldera debe, obligatoriamente, utilizar el kit sonda sanitaria de su caldera. Este kit está compuesto generalmente por un circulador, una sonda conectada a su caldera, válvulas, así como una válvula antirretorno. El funcionamiento en termosifón no es posible.

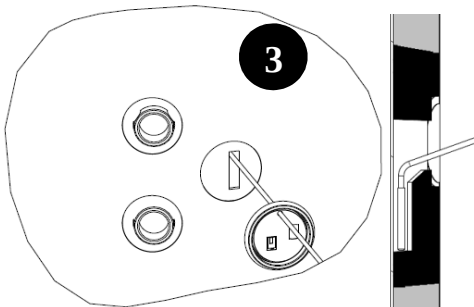
Colocación de la sonda de caldera:



Retirar el tapón del alojamiento situado al lado del intercambiador interno.



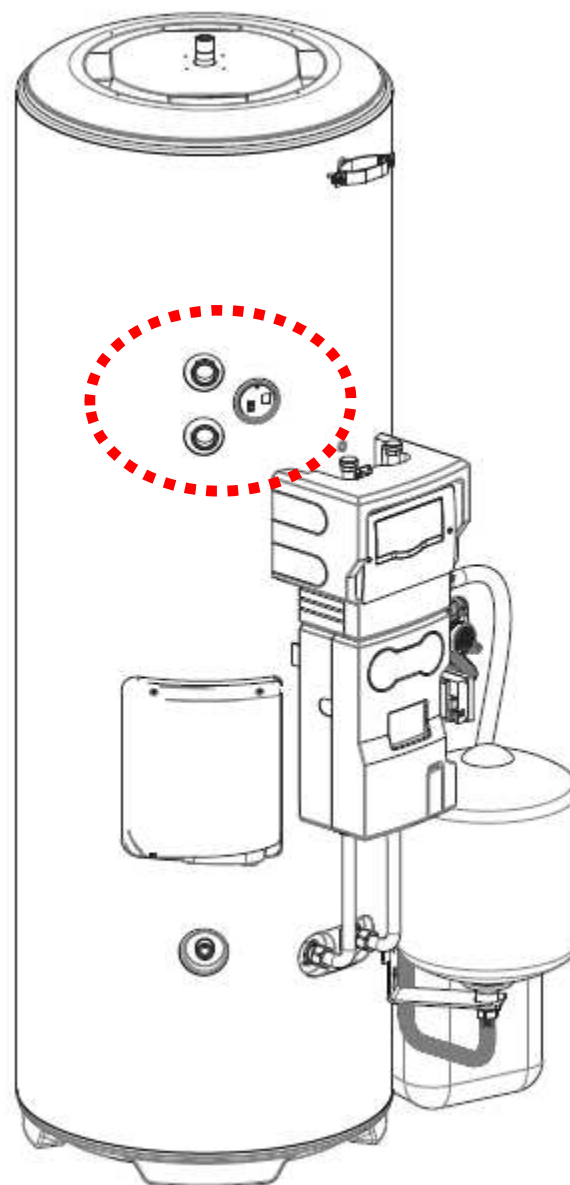
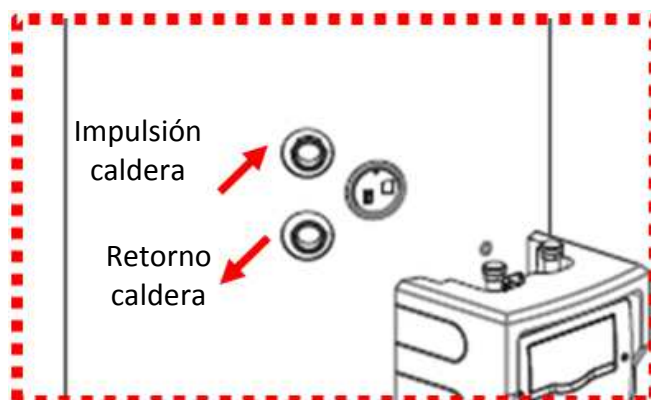
Pasar la sonda a través del tapón (el tapón ha sido perforado a tal efecto).



Introducir la sonda en el conducto controlando que esté bien colocada en el fondo del alojamiento.



Cubrir con el tapón la sonda.



Llenado del circuito solar

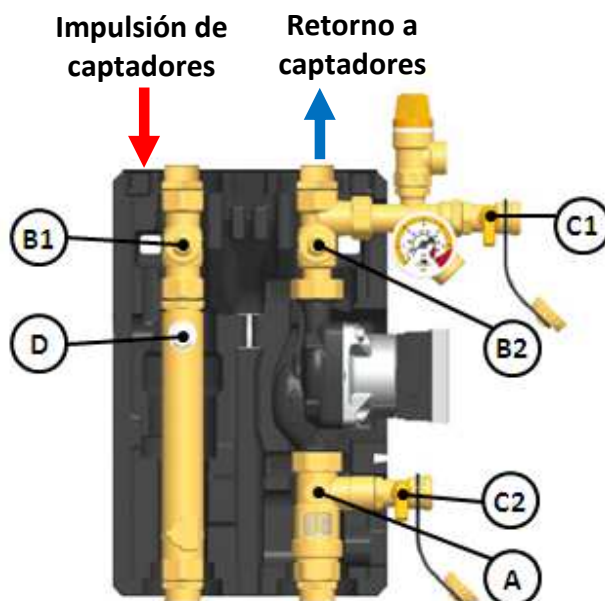


ADVERTENCIA

El llenado de la instalación no puede efectuarse cuando los captadores solares están a más de 100°C (vaporización del glicol y riesgo de quemaduras). Si la radiación solar es demasiado fuerte, cubrir los captadores antes de efectuar el llenado.

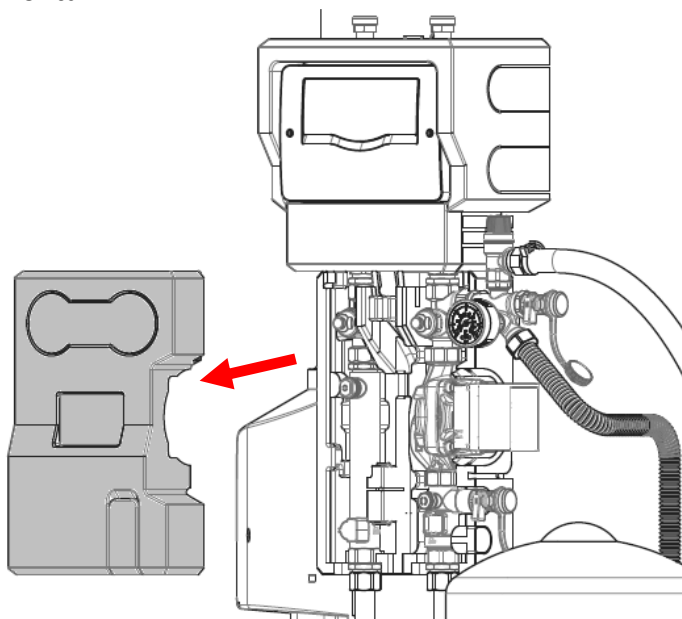
El depósito debe llenarse antes de efectuar el llenado de glicol del circuito solar.

Detalle del grupo hidráulico:

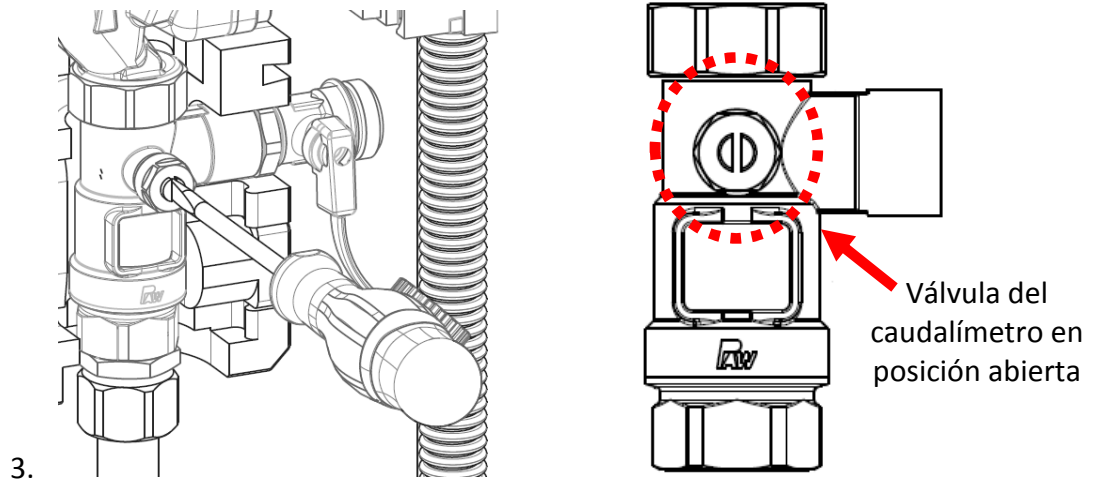


Trabaje sin alimentación eléctrica durante el llenado del circuito solar.

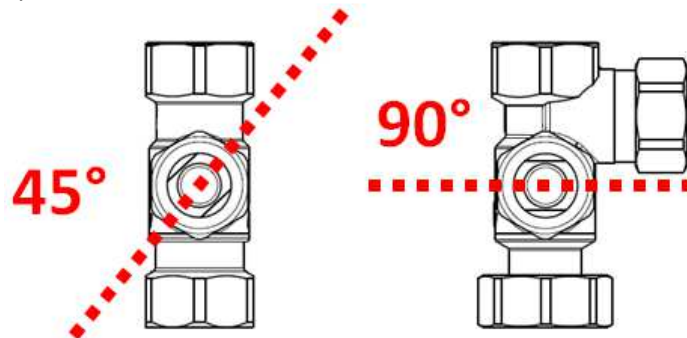
1. Retirar la tapa frontal:



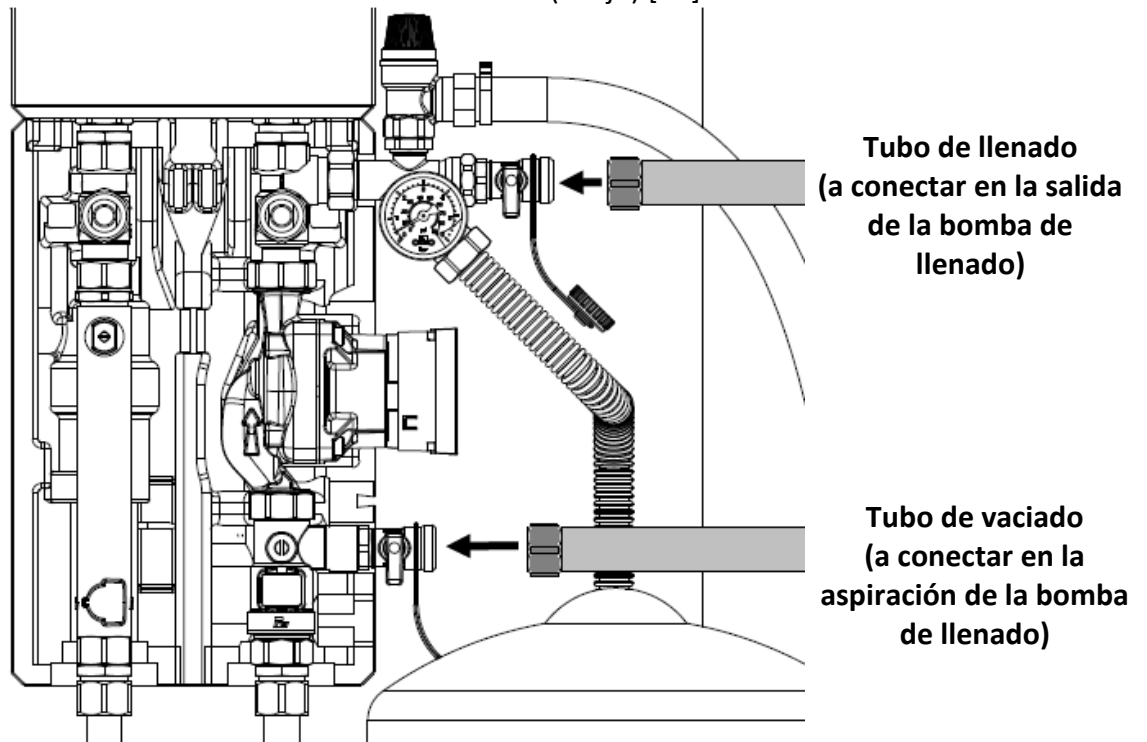
2. Con la ayuda de un destornillador de cabeza plana, abrir completamente la válvula del caudalímetro [A].



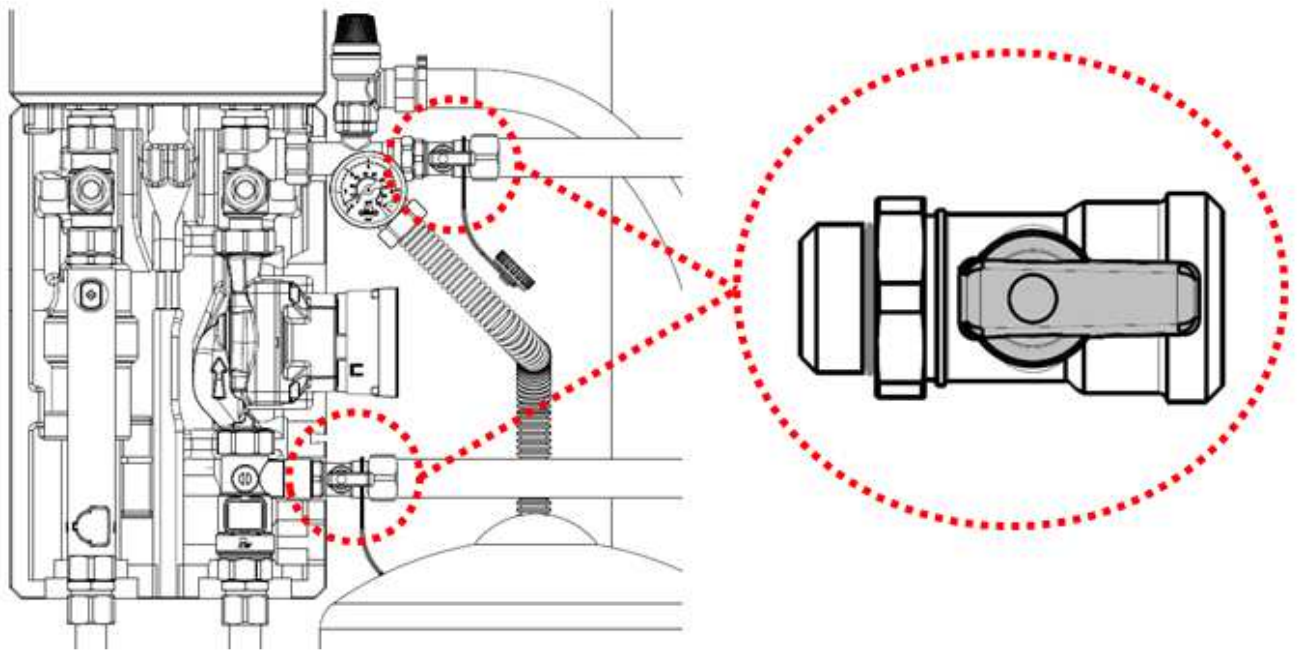
4. Con la ayuda de una llave fija de tamaño 14, abrir completamente la válvula de la impulsión de captadores [B1] (posición 45°). Cerrar la válvula de retorno a captadores [B2] (posición 90°).



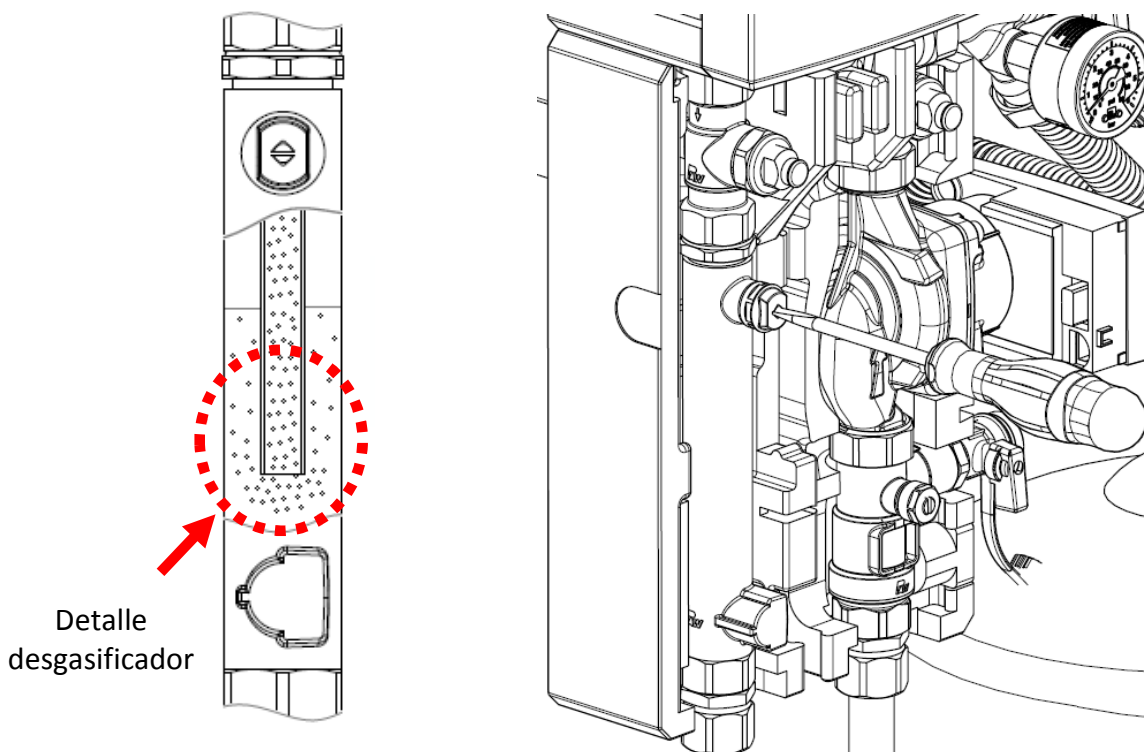
5. Conecte la bomba de llenado al grupo hidráulico:
- El tubo de llenado a la válvula de llenado (arriba) [C1].
 - El tubo de vaciado a la válvula de vaciado (abajo) [C2].



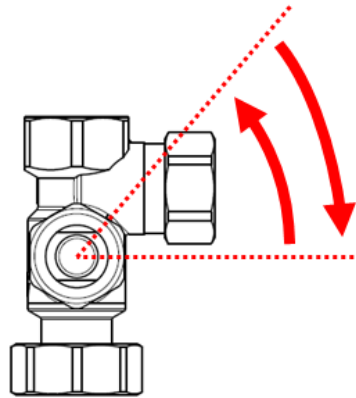
6. Abrir las válvulas de llenado y de vaciado [C1] y [C2].



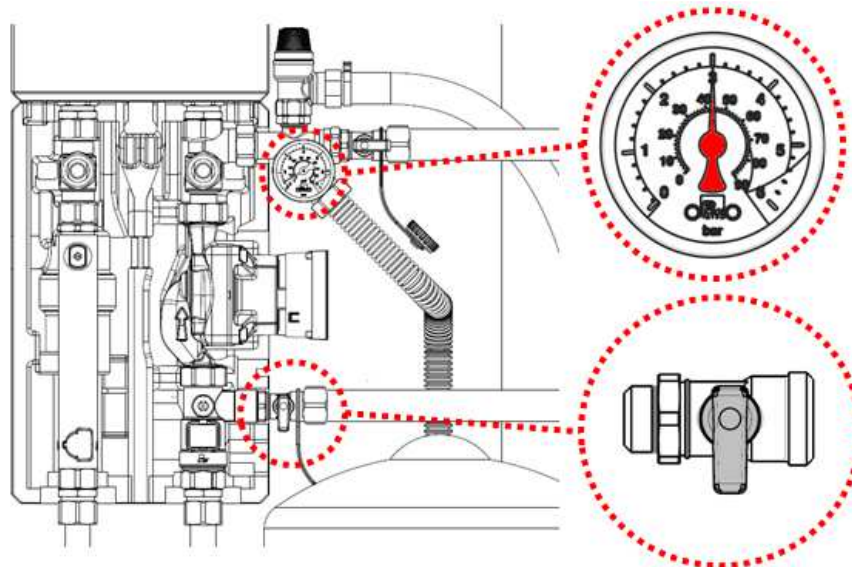
7. Poner la bomba de llenado en marcha. Inicialmente, la bomba llenará el circuito solar y de este modo expulsará toda la columna de aire (burbujas en el visor de la bomba). Una vez que el glicol salga sin burbujas de aire, dejar funcionar la bomba 20 min y purgar la instalación solar varias veces mediante el tapón del purgador [D] con la ayuda de un destornillador de cabeza plana, para evacuar el aire contenido.



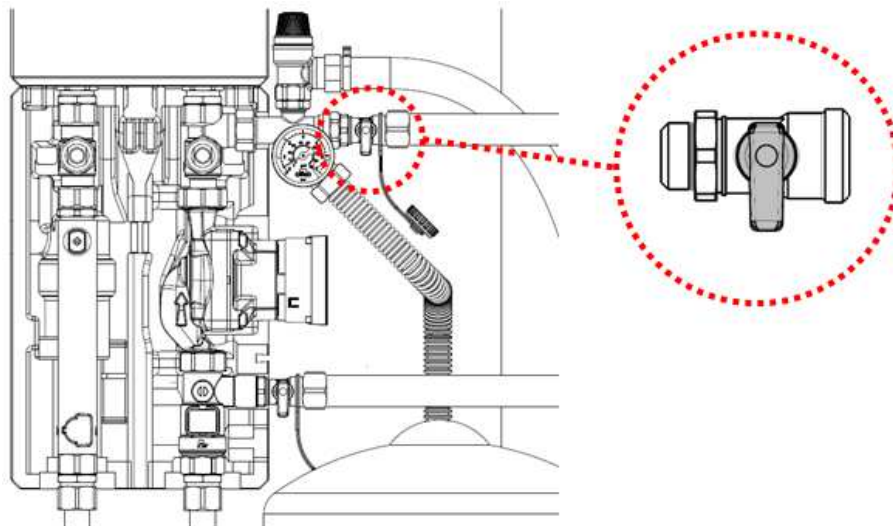
8. Purgar también el aire de la columna del circulador abriendo lentamente durante algunos segundos y luego volviendo a cerrar la válvula de esfera de la rampa de retorno [B2] con la ayuda de una llave plana de 14 (posición 0°).



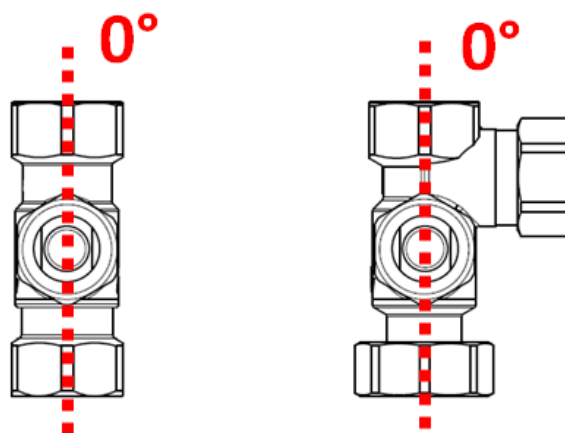
9. Cerrar la válvula de vaciado de la estación [C2] (abajo) y parar la bomba de llenado cuando la presión en el circuito alcance 3,5/4 bar.



10. Seguidamente cerrar la válvula de llenado de estación [C1] (arriba). Verificar en el manómetro que la presión del circuito solar no caiga.



11. Con la ayuda de una llave plana de 14, abrir las dos válvulas [B1] y [B2] (posición 0°).



IMPORTANTE: El depósito solar debe tener tensión eléctrica en cuanto se efectúe el llenado con glicol, si no, cubrir los captadores.

PUESTA EN MARCHA

Ajuste del caudal de funcionamiento

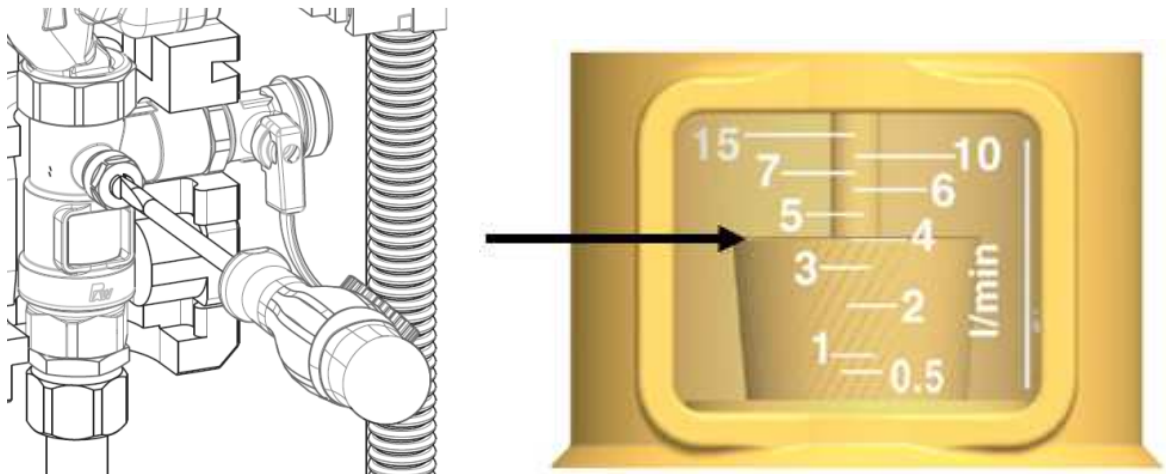
1. Conectar el producto con alimentación eléctrica. El visualizador de la regulación se enciende (si aparece un error, ver la sección “en caso de problema”).
2. Ajuste del caudal de funcionamiento del circuito solar: La regulación se encuentra de base en el menú **Usuario**. Con el fin de poder entrar en el menú **Instalador**:
 - a. Avanzar hasta el último parámetro [**PEC**] pulsando la tecla **↓**.
 - b. Pulsar durante 5s la tecla **↓**, con el fin de entrar en el menú instalador.
 - c. Avanzar hasta el parámetro “Modo MANU circulador” [**TSTP**] pulsando la tecla **↓**.
 - d. Pulsar brevemente la tecla **✓**, para seleccionar el parámetro (el pictograma **SET** parpadea, el parámetro es ajustable).
 - e. Pasar este parámetro al estado “ON” con la ayuda de las teclas **↓** y **↑** luego validar pulsando brevemente la tecla **✓**.

El circulador está en marcha forzada. Dejar circular el fluido durante **10 min**, purgando varias veces el circuito mediante el purgador [D] situado en el retorno de caldera (el desgasificador evacuará el aire aún presente en el sistema).

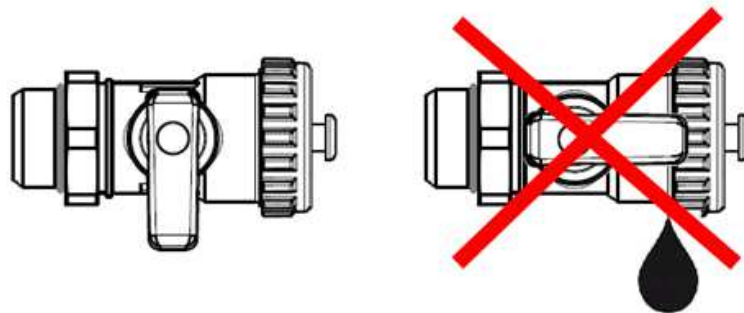
A continuación, ajustar el caudal de funcionamiento del circuito solar accionando la válvula del caudalímetro, respetando la regla: 1L/min por m² de captador.

Por ejemplo → **Para una instalación con 2 captadores**, con cada captador de 2 m² de superficie, con un total de 4 m² totales de superficie de captador, **ajustaríamos el caudal a 4L/min**.

El borde de lectura es el borde superior del flotador; ejemplo a continuación: Aprox. 4 l/min.



3. Una vez el caudal de funcionamiento ha sido ajustado, dejar funcionando la bomba de llenado 10 min verificando en el manómetro que la presión del circuito solar no caiga. Volver a bajar la presión entre 3 y 3,5 bar una vez purgado el circuito abriendo ligeramente la válvula [C2].
4. Desconectar la bomba de llenado y atornillar los tapones (suministrados) en las válvulas de llenado y de vaciado [C1] y [C2]. Los tapones sólo sirven para proteger las válvulas. No están diseñados para presiones elevadas. En funcionamiento, las válvulas deben estar cerradas.



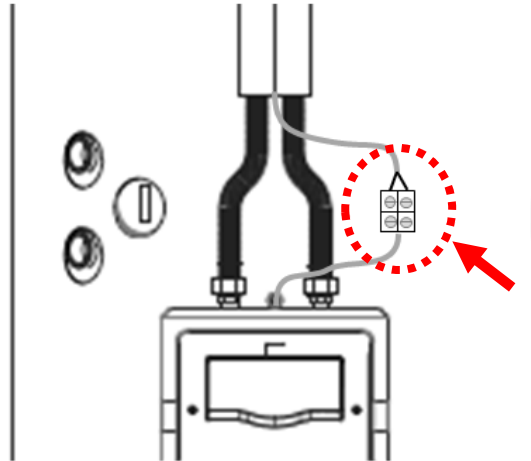
Conexión eléctrica de la estación solar



ADVERTENCIA

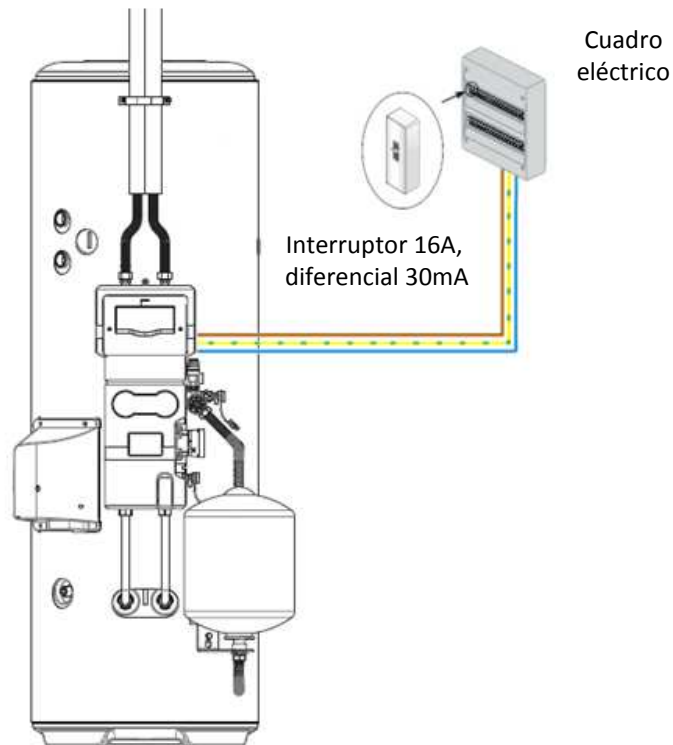
**Trabaje sin tensión eléctrica durante la conexión eléctrica.
La conexión eléctrica debe ser efectuada por una persona autorizada**

Conectar la sonda de captador en el borne posicionado detrás de la regulación (no hay polaridad a respetar).



El producto se suministra precableado de fábrica (longitud del cable 2m, 3 X 1,5mm²). Conectar el cable de alimentación de la regulación a la red doméstica monofásica; alimentación permanente 230V~/50Hz (Tierra, Neutro y Fase).

Atención: La utilización de una toma sin tierra está prohibida.



CONFIGURACIÓN DEL REGULADOR

Índice de protección: IP 21

Alimentación: 230V MONO

Temperatura ambiente: de 0° a 40°C

IMPORTANTE: El regulador solar ya está configurado de fábrica. Sólo los siguientes parámetros deben ser ajustados por el instalador:

→ Menú usuario: [HRE]

→ Menú instalador: [QMAX], [AÑO], [MES] y [DÍA] (ver p.29)

Observación: Si se añade posteriormente un kit eléctrico (opcional), los siguientes parámetros también deberán ajustarse (remitirse al manual del kit eléctrico)

→ Menú usuario: [NBP], [HA1], [HD1], [HA2], [HD2]

Ergonomía de navegación

➤ Descripción de las teclas



A – Tecla ↑:

- Desplazar el cursor hacia arriba.
- Aumentar el valor de un parámetro.

B – Tecla ✓:

- Seleccionar un parámetro.
- Validar una modificación de parámetro.

C – Tecla ↓:

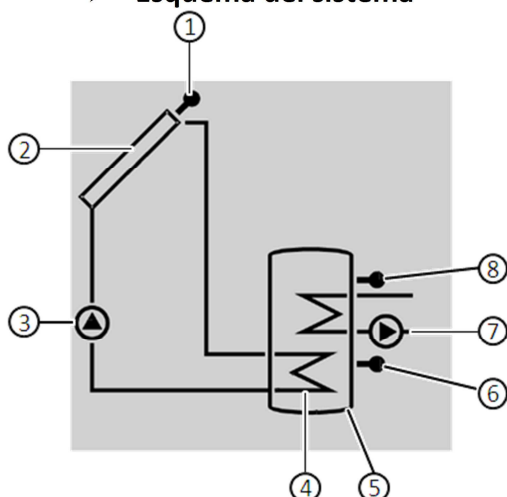
- Desplazar el cursor hacia abajo.
- Disminuir el valor de un parámetro.

D – Conmutador de 3 posiciones:

- ☼ - **Modo INVIERNO:** La reposición eléctrica (opcional) puede activarse en el o los periodos de funcionamiento definidos.
- ☀ - **Modo VERANO:** La reposición eléctrica está desactivada.
- 🏠 - **Modo VACACIONES:** La reposición eléctrica está desactivada y la consigna solar reducida.

Descripción del visualizador

➤ Esquema del sistema



1. Sonda de salida de captador(es).
2. Captador(es) solar.
3. Circulador solar.
4. Intercambiador solar.
5. Depósito solar.
6. Sonda intercambiador solar.
7. Reposición eléctrica.
8. Sonda de reposición eléctrica.

➤ Indicadores de funcionamiento

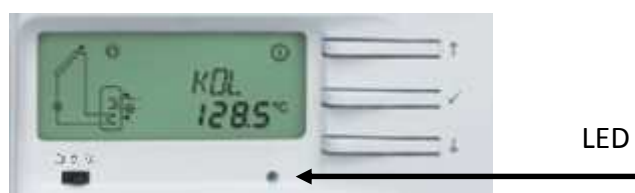
Las combinaciones de visualización de los siguientes pictogramas indican el estado de funcionamiento del sistema (véase la tabla a continuación):



Estado de funcionamiento	Símbolo fijo	Símbolo parpadeante
Bomba solar activada	⏏	
Apoyo eléctrica activada	⏏⏏	
Función BOOST activada		⏏⏏
Función Prioridad solar activada	☀	
Función protección de captador activada	⏏	☀
Función enfriamiento de depósito activada	⏏	❄
Defecto de sonda	🔧	⚠
Forzado de la bomba (prueba de funcionamiento de bomba: 20 min máximo)	👉 + ⏏	⚠
Forzado del apoyo eléctrico (prueba de funcionamiento de apoyo: 30 seg máximo)	👉 + ⏏⏏	⚠
Temperatura máxima de depósito solar sobrepasada	⚠	☀
Temperatura máxima de captadores sobrepasada → parada del sistema	⚠	
Menú ajustes	SET	
Modificaciones de los ajustes		SET

➤ Indicadores con LED

El indicador con LED también indica el estado de funcionamiento del sistema.



Código LED	Estado de funcionamiento	Descripción
Verde continuo	Modo automático	Funcionamiento normal
Verde/Rojo parpadeante	Modo manual (ajustes del instalador)	Regulación en modo manual Salir del modo ajuste del instalador
Rojo parpadeante	Defecto de sonda ○ Temperatura máxima del depósito solar sobrepasada ○ Temperatura máxima del captador sobrepasada	Sonda en cortocircuito o seccionada ○ El depósito ha alcanzado su temperatura máxima y la instalación está en modo protección de captador / enfriamiento del depósito o en parada de seguridad

Navegación entre menús

El regulador se presenta en forma de lista desplegable y se divide en dos menús:

- Menú usuario (ver descripción p. 26).
- Menú instalador (ver descripción p. 29).

En funcionamiento normal, la pantalla del regulador siempre visualiza el menú usuario (menú de visualización).

Para pasar del menú usuario al menú instalador, avance hasta el último canal de visualización **[PEC]** utilizando la tecla **↓** y pulse la tecla **↓** durante aproximadamente 5 segundos.

En caso de que acceda al instalador por error, no efectúe modificaciones, el regulador volverá a pasar automáticamente al menú usuario al cabo de 5 min.

Cuando haya modificado por error un parámetro de ajuste del menú instalador, consulte a su instalador.

Modificación de los parámetros de ajustes

Cuando un parámetro ajustable se visualiza en la pantalla, el símbolo **SET** aparece junto al parámetro.

- Seleccionar el parámetro a modificar con la ayuda de las teclas **↑** y **↓**:
- Pulse brevemente la tecla **✓**: El símbolo **SET** parpadea, el parámetro es ajustable).
- Modificar el parámetro con la ayuda de las teclas **↑** y **↓**.
- Pulsar la tecla **✓** para validar el ajuste.



MENÚ USUARIO:

Lista de los parámetros e informaciones

Para navegar en el menú usuario, hacer desfilar los parámetros de la lista con la ayuda de las teclas **↑** y **↓**:

Parámetro	Descripción	Ajuste Fábrica	Margen de ajuste	No hay ajuste	Tipo
TCAP	Temperatura sonda de captador				INFORMACIÓN (no ajustable)
TRH**	Temperatura sonda de reposición eléctrica				
TRB	Temperatura sonda de intercambiador solar				
n%	Régimen de funcionamiento de bomba				
hP1	Número de horas de funcionamiento del circulador solar				
hP2**	Número de horas de funcionamiento de reposición eléctrica				
kWh	Ganancia energética solar (kWh)				
MWh	Ganancia energética solar (MWh)				
RAP*	Función BOOST: Marcha forzada apoyo eléctrico	OFF	ON/OFF	-	PARÁMETRO (ajustable)
PSOL*	Prioridad Solar	ON	ON/OFF	-	
HRE	Hora	Hora	00:00/23:59	0:01	
NBP**	Número de periodos de funcionamiento del apoyo eléctrico	1	1/2	1	
HA1**	Hora de inicio del 1 ^{er} período de funcionamiento del apoyo eléctrico	0:00	00:00/23:45	0:15	
HD1**	Hora de fin del 1 ^{er} período de funcionamiento del apoyo eléctrico	6:00	00:00/23:45	0:15	
HA2**	Hora de inicio del 2 ^{do} período de funcionamiento del apoyo eléctrico	12:00	00:00/23:45	0:15	
HD2**	Hora de fin del 2 ^{do} período de funcionamiento del apoyo eléctrico	14:00	00:00/23:45	0:15	
PEC	Puesta en 0 de las informaciones visualizadas	NO	YES/NO	-	

Importante: Durante la instalación de una reposición eléctrica (opcional), el instalador deberá obligatoriamente ajustar los parámetros **[NBP]**, **[HA1]**, **[HD1]**, **[HA2]** y **[HD2]** si se declaran 2 periodos de funcionamiento.

Descripción de los parámetros ajustables / menú usuario

➤ RAP* – función BOOST:



Permite activar el apoyo eléctrico en marcha forzada incluso fuera del o de los periodos de funcionamiento autorizado(s) cuando el usuario tiene importantes necesidades de agua caliente imprevistas. Retorno automático al modo anterior una vez efectuado el calentamiento.

➤ PSOL* – función Prioridad Solar:



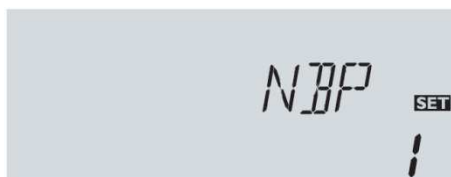
Prioriza el funcionamiento solar cuando la bomba está en funcionamiento normal (fuera del modo MANU y BOOST) y para la reposición eléctrica incluso si debe funcionar (es decir que nos encontramos en un período horario de funcionamiento del apoyo eléctrico).

➤ HRE – Hora:



Hora del reloj interno del aparato.

➤ NBP** – Número de periodos de funcionamiento del apoyo eléctrico:



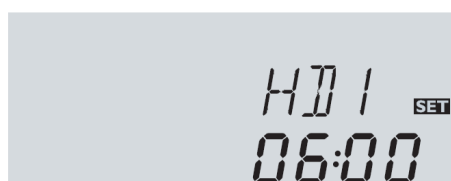
Número de periodos de funcionamiento del apoyo eléctrico (2 etapas máximo), que permite programar el funcionamiento del apoyo eléctrico en las horas valle.

➤ HA1** – Hora de inicio del 1^{er} período de funcionamiento del apoyo eléctrico:



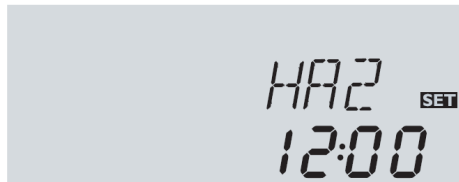
Hora de activación del primer período de funcionamiento del apoyo eléctrico. Si el usuario ha firmado una suscripción de doble tarificación (horas punta horas valle) ante su proveedor de energía, privilegiar una hora de inicio en coherencia con la hora real del inicio de las horas valle.

➤ HD1** – Hora de fin del 1^{er} período de funcionamiento del apoyo eléctrico:



Hora de desactivación del primer período de funcionamiento del apoyo eléctrico. Si el usuario ha firmado una suscripción de doble tarificación (horas punta horas valle) ante su proveedor de energía, priorizar una hora de fin en coherencia con la hora real de fin de las horas valle.

➤ **HA2** – Hora de inicio del 2º período de funcionamiento del apoyo eléctrico:**



Hora de activación del segundo período de funcionamiento del apoyo eléctrico (parámetro visualizado únicamente si se seleccionan 2 periodos de funcionamiento).

➤ **HD2** – Hora de fin del 2º período de funcionamiento del apoyo eléctrico:**



Hora de desactivación del segundo período de funcionamiento del apoyo eléctrico (parámetro visualizado únicamente si se seleccionan 2 periodos de funcionamiento).

➤ **PEC – Puesta en "0" de las informaciones visualizadas:**



Puesta en cero de las informaciones visualizadas: El número de horas de funcionamiento de la bomba solar y del apoyo eléctrico [HP1] / [hp2] y de la ganancia energética [KWh], [MWh].

* *Parámetro visible únicamente si se declara la presencia de apoyo eléctrico (apoyo eléctrico vendida en opción) en el menú del instalador [PAPP]=ON y el conmutador en la fachada de la regulación se encuentra en posición **INVIERNO** ❄.*



** *Parámetro visible únicamente si la presencia de apoyo eléctrico (vendido como opcional) se declara en el menú del instalador [PAPP]=ON.*

MENÚ INSTALADOR

Lista de los parámetros

ADVERTENCIA: La modificación de los parámetros de fábrica puede perjudicar el buen funcionamiento del aparato. Sólo se autoriza a un profesional cualificado modificar estos parámetros.

Para acceder al menú instalador, avanzar hasta el último parámetro del menú usuario [PEC] con la ayuda de la tecla **↓** y pulsar 5s la tecla **↓**:

Para navegar en el menú instalador, hacer desfilar los parámetros de la lista con la ayuda de las teclas **↑** y **↓**:

Parámetro	Descripción	Ajuste fábrica	Margen de ajuste	No hay ajuste	Tipo
DATC	Duración de anti corte de ciclo del circulador	30s	30s/120s	30s	PARÁMETRO (ajustable)
TCB	Temperatura de consigna del depósito solar	70°C	60/70°C	1°C	
TCE*	Temperatura de consigna del apoyo eléctrico	60°C	55/70°C	0.5°C	
TMIC	Temperatura mínima captador	30°C	20/40°C	0.5°C	
TMAC	Temperatura máxima del captador	120°C	100/120°C	1°C	
PAPP	Presencia de apoyo eléctrico	ON	ON/OFF	-	
QMAX	Caudal de funcionamiento	4 L/min	2/8 L/min	0.1L/min	
TGLY	Tipo de glicol	L	LS/L/...	-	
%GLY	Concentración de glicol	40	30/45%	5%	
INIT	Inicialización de los parámetros de fábrica	NO	YES/NO	-	
TSTP	Modo MANU circulador	OFF	ON/OFF	-	
TSTA*	Modo MANU apoyo eléctrico	OFF	ON/OFF	-	
HEV	Hora de verano / Hora de invierno	ON	ON/OFF	-	
AÑO	Año	2015	2015/2100	1	
MES	Mes	1	1/12	1	
DÍA	Día	1	1/31	1	
XXXX	Número de soft				
VERS	Versión del software				

Importante: Durante la instalación del producto, el instalador debe obligatoriamente ajustar los parámetros [**QMAX**], [**AÑO**], [**MES**] y [**DÍA**].

Descripción de los parámetros ajustables / menú usuario

➤ **DATC – Duración anti corte de ciclo del circulador:**



Duración de funcionamiento del circulador al 100% de su régimen durante las fases de arranque. El anti corte de ciclo tiene por función poner en movimiento el glicol contenido en el circuito solar y estabilizar la temperatura con el fin de evitar los paro/marcha frecuentes de la bomba.

➤ **TCB – Temperatura de consigna del depósito solar:**



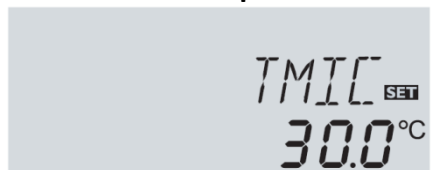
Temperatura de consigna del depósito solar.

➤ **TCE* – Temperatura de consigna de apoyo eléctrico:**



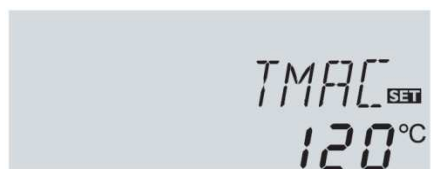
Temperatura de consigna del apoyo eléctrico.

➤ **TMIC – Temperatura mínima del captador:**



Temperatura mínima de los captadores a partir de la cual se autoriza el funcionamiento del circulador. Parámetro que permite evitar las puestas en marcha intempestivas del circulador cuando la temperatura de los captadores es demasiado baja.

➤ **TMAC – Temperatura máxima del captador (SISTEMA OPTIMAX):**



Temperatura de los captadores a partir de la cual se activa el SISTEMA OPTIMAX que realiza la protección de los captadores contra el recalentamiento.

Cuando se alcanza la consigna de depósito solar [TCB], el circulador se para. En cuanto la temperatura de los captadores sobrepasa [TMAC], el SISTEMA OPTIMAX pone en marcha de nuevo el circulador para hacer caer la temperatura en los captadores a [TMAC]-5°C. La temperatura del depósito solar puede aumentar hasta 85°C. Más allá de 85°C, el SISTEMA OPTIMAX se pone en parada de emergencia y espera a que la temperatura caiga (por la noche por ejemplo) para enfriar el depósito.

➤ **PAPP – Presencia de apoyo eléctrico:**



Permite activar la presencia del apoyo eléctrico (vendido como opcional). Este parámetro se programa en la salida de fábrica:

→[PAPP]= ON (si se añade un apoyo eléctrico).

→[PAPP]= OFF (ajuste de fábrica sin apoyo eléctrico).

Observación: Durante la instalación de un apoyo eléctrico, este parámetro deberá activarse [**PAPP**]= ON. Por el contrario, si este parámetro se activa en un depósito sin apoyo eléctrico, aparecerá un error de sonda.

➤ **QMAX – Caudal de funcionamiento máximo:**



Corresponde al caudal de funcionamiento ajustado durante el llenado de la instalación y permite calcular la ganancia energética producida por la instalación solar (parámetro [**kWh**] y [**MWh**]).

Regla a respetar: 1L/min por m² de captador.

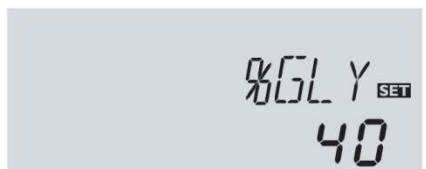
Por ejemplo → para 2 captadores de 2 m² cada uno, [**QMAX**] = 4L/min.

➤ **TGLY – Tipo de glicol:**



Permite elegir el tipo de glicol utilizado. La configuración de fábrica corresponde al glicol propilénico suministrado con el pack solar (0→ agua, 1→ glicol propilénico, 2→ glicol etilénico, 3→ glicol TYFOCOR LS/G-LS). Este parámetro se tiene en cuenta en el cálculo de la ganancia energética.

➤ **%GLY – Concentración de glicol:**



Permite elegir la concentración de glicol utilizada. La configuración de fábrica corresponde al glicol propilénico concentrado al 40% suministrado con el pack solar. Este parámetro se tiene en cuenta en el cálculo de la ganancia energética.

➤ **INIT – Inicialización de parámetros de fábrica:**



Permite reinicializar la regulación con los valores regulados de fábrica por defecto (salvo el parámetro de presencia de apoyo [**PAPP**]).

➤ **TSTP – Modo MANU circulador:**



Modo MANU circulador, que permite poner el circulador en marcha forzada, durante una duración de 20min máximo.

➤ **TSTA* – Modo MANU apoyo eléctrico:**



Modo MANU apoyo eléctrico, que permite poner la apoyo eléctrico en marcha forzada, durante una duración de 30s máximo.

➤ **HEV – Hora Verano / Invierno (cambio automático):**



Permite administrar automáticamente el cambio de hora durante el paso de hora de verano a hora de invierno e inversamente. Por lo tanto es importante informar correctamente los 3 parámetros de fecha [**AÑO**], [**MES**] y [**DÍA**].

➤ **AÑO – Año:**



Permite ajustar el año (para la fecha).

➤ **MES – Mes:**



Permite ajustar el mes (para la fecha).

➤ **DÍA – Día:**



Permite ajustar el día (para la fecha).

** Parámetro visible únicamente si la presencia de apoyo eléctrico (vendido como opcional) se declara en el menú del instalador [**PAPP**]=ON.*

EN CASO DE PROBLEMA



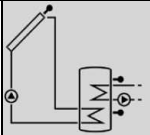
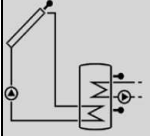
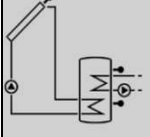
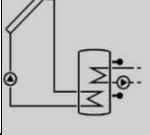
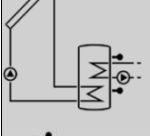
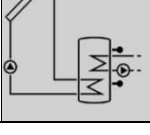
ADVERTENCIA

Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la instalación

Avería con mensaje de error - defecto de sonda

Cuando se produce un defecto en una sonda de temperatura, la señalización del defecto es enviada por la regulación:

- Los símbolos  (fijo) y  (parpadeante) aparecen.
- La sonda en cuestión parpadea rápidamente .
- El LED en la fachada de la regulación se vuelve rojo y parpadea .
- Se visualiza un código error en el canal en lugar de la temperatura.
 - o 888.8 : Ruptura del cableado de la sonda o sonda FS.
 - o -88.8 : Sonda en cortocircuito.

Sonda	Visualización pantalla	Defecto	Acción a efectuar
Sonda captadores	 TCAP  888.8°C	Ruptura de cableado	→ Verificar el cable de la sonda. → Verificar la resistencia de la sonda y eventualmente reemplazarla.
	 TCAP  -88.8°C	Cortocircuito	
Sonda apoyo eléctrico	 TRH  888.8°C	Ruptura de cableado	→ Verificar el cable de la sonda. → Verificar la resistencia de la sonda y eventualmente reemplazarla.
	 TRH  -88.8°C	Cortocircuito	
Sonda intercambiador solar	 TRB  888.8°C	Ruptura de cableado	→ Verificar el cable de la sonda. → Verificar la resistencia de la sonda y eventualmente reemplazarla.
	 TRB  -88.8°C	Cortocircuito	

Se puede controlar la resistencia de las sondas de temperatura con la ayuda de un ohmímetro cuando no están conectadas. El siguiente cuadro indica los valores de resistencia correspondientes a las distintas temperaturas.

Temperatura en °C	-10	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
Valor de sonda en Ohmios	961	1000	1039	1078	1117	1155	1194	1232	1271	1309	1347	1385	1423

Cuando se produce un error de sonda, en función de la sonda defectuosa, el sistema parará la fuente de energía vinculada a la sonda de temperatura en cuestión:

- Defecto en [TCAP] y/o [TRB]: **Parada inmediata del circulador.**
- Defecto en [TRH]: **Parada inmediata del apoyo eléctrico.**
- Defecto en ([TCAP] y [TRH]) o ([TRB] y [TRH]): **Parada completa de la instalación.**

Avería sin mensaje de error

Visualización de la avería en el visualizador	Posibles causas	Medidas
Ninguna visualización en la pantalla y LED apagado.	Alimentación de red eléctrica 230V no disponible.	• Conectar el cable de alimentación • Restablecer la alimentación eléctrica. • Verificar las protecciones de la instalación eléctrica
	Fusible del regulador defectuoso.	• Cambiar el fusible del regulador (ver p.35).
	Regulación defectuosa.	• Consultar al Servicio al Cliente.
El regulador está encendido pero el sistema no funciona.	Regulador en modo manual.	• Salir del modo manual.
	Condición de funcionamiento no cumplida.	• Esperar a que las condiciones requeridas se cumplan.
El circulador funciona pero la temperatura del depósito no aumenta.	Quedan burbujas de aire en el circuito solar	• Purgar el circuito. • Verificar la presión (en frío).
El símbolo del circulador  parpadea pero el circulador no funciona.	Conexiones al circulador interrumpidas.	• Verificar los cables de potencia y de mando del circulador.
	Ausencia de tensión en el relé del circulador (regulación defectuosa).	• Consultar a su instalador.
	Circulador defectuoso.	• Consultar a su instalador.
El símbolo del apoyo eléctrico  parpadea pero el apoyo no funciona.	Conexión al apoyo eléctrico interrumpida.	• Verificar el cable de alimentación del apoyo eléctrico.
	Fallo de alimentación en el relé del apoyo eléctrico (regulación defectuosa).	• Consultar a su instalador.
	Seguridad térmica del termostato activada.	• Rearmar la seguridad, verificar el apriete de los hilos.
	Apoyo eléctrico o termostato defectuoso.	• Consultar a su instalador.
La diferencia de temperatura aumenta entre los captadores y el depósito solar mientras que el circulador funciona.	El circuito solar está tapado.	• Enjuagar el circuito solar.
	Circulador defectuoso.	• Consultar a su instalador.
	Falta de caudal.	• Verificar el ajuste del caudalímetro y la posición de las válvulas.
La temperatura del depósito solar baja significativamente durante la noche mientras no haya trasiego y el aparato no efectúa un ciclo de enfriamiento de los captadores.	Válvula anti-termosifón defectuosa (hay recirculación en el circuito solar).	• Consultar a su instalador.

Visualización de la avería en el visualizador	Posibles causas	Medidas
Agua caliente sanitaria tibia.	Mal ajuste de la válvula mezcladora termostática.	• Ajustar el mitigador termostático.
No hay agua caliente sanitaria.	Válvula antirretorno de la válvula mezcladora termostática montada al revés.	• Invertir el sentido de la válvula antirretorno.
No hay caudal en el grifo.	Válvula mezcladora termostática montada al revés.	• Verificar el sentido de montaje de la válvula mezcladora termostática.
Agua caliente en la salida directa del depósito solar caliente pero agua tibia o fría en la salida de la válvula mezcladora termostática.	Válvula mezcladora mal regulada.	• Regular la válvula mezcladora.
	Válvula mezcladora defectuosa.	• Contactar a su instalador.

Reemplazo del fusible de la regulación



PELIGRO

Antes de cualquier intervención, cortar la alimentación eléctrica de la instalación

El regulador está protegido por un fusible T4A. Después de haber retirado la tapa, el portafusibles se vuelve accesible. Éste también contiene el fusible de recambio. Para reemplazar el fusible, suelte el portafusibles tirándolo hacia adelante.



OPERACIONES DE MANTENIMIENTO

A realizar únicamente por un profesional autorizado.

CUADRO DE MANTENIMIENTO	Exigencias materiales	Acceso al techo *	1 año	2 años
Control de la presión hidráulica Lectura en el manómetro (entre 3 y 3,5 bares, en frío).		NO	P =	P =
Control y ajuste del caudal Lectura y ajuste del caudalímetro en modo marcha forzada (2 L/min por captador).		NO	Antes Caudal = Después	Antes Caudal = Después
Control del fluido caloportador Utilizar papel pH, refractómetro... (pH > 7 y tasa de glicol al 40 %).		NO		pH = Tasa =
Control de la presión de hinchado del vaso de expansión Medición en vaso vaciado, a presión atmosférica (Hinchado si es necesario, Presión de hinchado = 2,5 bar).	Vaciado parcial de la instalación	NO		P inicial = P final =
Llenado si presión en frío < 3 bar Llenar la instalación, purgar, y regular la presión (Presión del circuito solar en frío = 3 bar después de la purga). <i>Nota: Si el purgador en los captadores se sitúa sobre el techo, solamente una empresa autorizada y equipada para el trabajo en altura es apta para hacer la intervención.</i>	Bomba de llenado	NO * salvo si el purgador está en el exterior	Llenado sólo si hay pérdida de presión	Llenado P=
Control de parámetros de la regulación Verificar que los parámetros se ajusten al tipo de instalación.		NO	¿Parámetros OK? SÍ / NO	
Control de los testigos de defecto de la regulación. Verificar que ningún defecto de testigo aparezca, corregir en caso necesario. <i>Nota: Si la sonda de captador debe verificarse o remplazarse, solamente una empresa autorizada habilitada y equipada para el trabajo en altura es apta para hacer la intervención.</i>		NO *salvo si es necesario el reemplazo de la sonda captador	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO
Control de la temperatura del agua mitigada. Medición de la temperatura en la salida del mitigador.		NO	Temperatura agua =	Temperatura agua =
Control de la estanqueidad . Verificación de los racores hidráulicos y reapriete si es necesario (no hay fuga a la presión de servicio > 3 bar).		SÍ *	¿Fuga? SÍ / NO	
Control del estado de los conductos aislantes Verificación visual del aislante de los flexibles de conexión de captador.		SÍ *		¿Conductos degradados? SÍ / NO
SEGUIMIENTO: Indique la fecha de la visita y aplicar el sello de la empresa. * ATENCIÓN: Las operaciones que requieren un acceso al techo deben ser efectuadas únicamente por un personal habilitado y en cumplimiento de la reglamentación sobre el trabajo en altura.			Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa

3 años	4 años	5 años	6 años	7 años	8 años	9 años	10 años
P =	P =	P =	P =	P =	P =	P =	P =
Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =	Antes Caudal =
Después	Después	Después	Después	Después	Después	Después	Después
	pH = Tasa =		pH = Tasa =		pH = Tasa =		pH = Tasa =
	P inicial = P final =		P inicial = P final =		P inicial = P final =		P inicial = P final =
Llenado sólo si hay pérdida de presión	Llenado p=	Llenado sólo si hay pérdida de presión	Llenado p=	Llenado sólo si hay pérdida de presión	Llenado p=	Llenado sólo si hay pérdida de presión	Llenado p=
¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO	¿Testigos OK? SÍ / NO
Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =	Temperatura agua =
	¿Conductos degradados? SÍ / NO		¿Conductos degradados? SÍ / NO		¿Conductos degradados? SÍ / NO		¿Conductos degradados? SÍ / NO
Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa	Fecha y sello de la empresa

MANTENIMIENTO DE LA CUBA

Mantenimiento de la cuba:

Se aconseja encarecidamente un mantenimiento de la cuba por un profesional cada año en función de la calidad del agua: Vaciado y desincrustación.

En las regiones donde el agua es calcárea, se puede tratar el agua con un descalcificador. Este último debe estar bien regulado y la dureza del agua debe seguir siendo superior a 15°f.

La utilización de un descalcificador no implica una derogación a nuestra garantía, siempre y cuando éste se encuentre bien regulado, verificado y mantenido regularmente.

Protección anticorrosión:

La protección anticorrosión de los depósitos de la gama solar se realiza por un ánodo de magnesio, accesible por la trampilla lateral. Verificar periódicamente (cada 2 años) el estado del ánodo de magnesio y reemplazarlo si su diámetro es inferior a 10 mm.

CARACTERÍSTICAS DE LOS DEPÓSITOS

Características	Unidades	ESK 200	ESK 300	ESK 400	HSK 300	HSK 400
Capacidad	L	200	300	395	290	395
Presión máxima de utilización	bar	6	6	6	6	6
Temperatura máxima (°C)	°C	85	85	85	85	85
Dimensiones y peso						
Altura	mm	1220	1735	1645	1735	1220
Profundidad	mm	795	795	900	795	900
Profundidad con vaso de expansión retirado	mm	675	675	900	675	900
Anchura	mm	715	715	715	715	715
Peso en vacío sin estación	kg	61	81	151	90	160
Peso en vacío con estación	kg	74	94	164	103	173
Peso en carga con estación	kg	274	394	559	393	568
Aporte solar						
Superficie intercambiador solar	m²	0.9	1:05	1:05	1:05	1:05
Potencia solar	kW	28	34	34	34	34
Pérdida de carga	mbar	25	30	30	30	30
Volumen del intercambiador	L	4.5	5.1	5.1	5.1	5.1
Presión máximo del intercambiador	bar	6	6	6	6	6
Apoyo de caldera						
Superficie del intercambiador de caldera	m²	-	-	-	0.6	0,66
Potencia de la caldera	kW	-	-	-	18	24
Volumen de reposición de caldera	L	-	-	-	114	163
Volumen del intercambiador	L	-	-	-	4	4,9
Pérdida de carga	mbar	-	-	-	30	30
Presión máximo del intercambiador	bar	-	-	-	6	6
Presión de prueba	bar	-	-	-	9	9
Tiempo de recalentamiento 10 a 65°C	mín	-	-	-	26	35
Apoyo eléctrico						
Potencia de resistencia	kW	1,8*	2,4*	2,4*	2,4 *	2,4 *
Alimentación	V	230	230	230	230	230
Tipo	-	Cerámica	Cerámica	Cerámica	Cerámica	Cerámica
Volumen de apoyo eléctrico	L	106.5*	184*	229*	178*	223*
Temperatura de apoyo eléctrico	°C	60 +/-3	60 +/-3	60 +/-3	60 +/-3	60 +/-3
Componentes de estación solar y accesorios						
Vaso de expansión	L	18	18	24	18	24
Válvula de seguridad	bar	6	6	6	6	6
Manómetro	-	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Caudalímetro	-	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ajuste válvula mezcladora termostático	°C	50	50	50	50	50

* En opción.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

Reglas generales:

El montaje y la primera puesta en servicio sólo deben ser realizados por un especialista autorizado. Éste asume la responsabilidad de una instalación y de una primera puesta en servicio conformes a la regla y a las prescripciones del fabricante.

Este aparato no está previsto para ser utilizado por personas (incluidos los niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales sean reducidas, o personas desprovistas de experiencia o conocimientos sobre la utilización del aparato, salvo que lo hagan bajo la vigilancia o con instrucciones previas de una persona responsable de su seguridad.

Seguridad durante la instalación:

Todos los trabajos que se tengan que realizar para la instalación de este equipo deben ser realizados por personal cualificado y que disponga del correspondiente carné profesional si es necesario (Instalador REBT y/o Instalador RITE).

- La instalación de una válvula mezcladora termostática (suministrada) en la salida del depósito solar es obligatoria. Se regulará en función de los rendimientos del material de las canalizaciones o del elemento que se encuentra después del depósito solar (calentador de agua eléctrico, caldera, etc.).

- Los aparatos deben utilizarse en el margen de presiones para las que han sido diseñados.

- Conexión, evacuación:

- Instalar obligatoriamente un dispositivo de seguridad hidráulico que incluya como mínimo una válvula de seguridad, montada directamente en la entrada de agua fría.
- No obturar el orificio de circulación de la válvula. Conectar la evacuación de la válvula a un lugar seguro para las personas y cosas.
- No invertir las conexiones de agua caliente (rojo) y agua fría (azul).
- Verificar la ausencia de fugas.
- La conexión hidráulica de materiales de síntesis (tipo PER u otros) está prohibida.

Llenado del circuito solar:

Durante las operaciones de purga (a nivel del purgador o de la botella de degasificación), puede circular líquido muy caliente. Con el fin de evitar cualquier riesgo de quemadura, tomar las precauciones de uso que se imponen (guantes, etc.).

Conexión eléctrica:

- Una conexión en directo en las resistencias del apoyo eléctrico (sin pasar por el termostato) está formalmente prohibida ya que es peligroso, dado que la temperatura del agua ya no está limitada.

- Para evitar cualquier calentamiento del cable de alimentación, respetar el tipo y la sección de cable recomendados en el manual de instalación. En todos los casos, respetar las reglamentaciones en vigor.

- Cerciorarse de la presencia anterior de una protección eléctrica del aparato y del usuario (ejemplo presencia de un interruptor diferencial de 30 mA).

- Verificar el correcto apriete de las conexiones.

- Conectar obligatoriamente el aparato a una buena conexión a tierra.

- Cerciorarse de que las partes en tensión sigan siendo inaccesibles (presencia de las tapas en su estado de origen). Los pasos de cables deben adaptarse a los diámetros de éstos.

Transformación:

- Cualquier modificación del aparato está prohibida. Cualquier reemplazo de componente debe ser efectuado por un profesional con piezas adaptadas.

Fin de vida:

- Antes del desmontaje del aparato, ponerlo fuera de tensión y proceder a su vaciado.
- La combustión de algunos componentes puede liberar gases tóxicos, no incinerar el aparato.
- No deseche su aparato con las basuras domésticas, deposítelo en un lugar asignado a tal efecto (punto de recogida) donde podrá reciclarse.



ÁMBITO DE APLICACIÓN DE LA GARANTÍA

El depósito solar debe ser instalado por una persona habilitada de acuerdo con las reglas del arte, las normas vigentes y las prescripciones de nuestros servicios técnicos.

Será normalmente y regularmente mantenido por un especialista.

Por consiguiente, nuestra garantía se ejerce por cambio o suministro gratuito a nuestro Distribuidor o Instalador de las piezas reconocidas como defectuosas por nuestros servicios, o cuando proceda del aparato, incluyendo los gastos de mano de obra y de transporte los 6 primeros meses tal como indica la legislación vigente.

La garantía entra en vigor a partir de la fecha de instalación (*dando fe la factura de instalación*), en ausencia de justificante, la fecha de consideración será la de fabricación indicada en la etiqueta descriptiva del depósito solar más seis meses.

La garantía de piezas del depósito solar sustituidas (*bajo garantía*) cesa al mismo tiempo que la de la pieza o el depósito solar reemplazado.

NOTA: Los gastos o daños debidos a una instalación defectuosa (*helada, reductor de presión no conectado a la evacuación de las aguas residuales, ausencia de recipiente de retención, por ejemplo*) o a dificultades de acceso nunca pueden imputarse al fabricante.

Las disposiciones de las presentes condiciones de garantía no son exclusivas del beneficio en provecho del comprador, de la garantía legal por defectos y vicios ocultos que se aplican en cualquier circunstancia en las condiciones del R.D. legislativo 1/2007.

El fallo de un componente no justifica en ningún caso la sustitución del aparato. Se procederá entonces a la sustitución de la pieza defectuosa.



IMPORTANTE

Un aparato presuntamente causante de un siniestro debe permanecer in situ a disposición de los expertos, el siniestrado debe informar a su asegurador.

Se excluyen de esta garantía los fallos debidos a:

- Condiciones de entorno anormales.
 - o Distintos daños causados por choques o caídas durante las manipulaciones después de la salida de fábrica.
 - o Posicionamiento del aparato en un lugar sujeto a la helada o a las inclemencias (entornos húmedos, agresivos o mal ventilados).

- o Utilización de un agua que presente criterios de agresividad elevados, sin el tratamiento adecuado.
- o Dureza del agua < 15ºf.
- o Un aumento de la tensión eléctrica de alimentación.
- o Daños que resulten de problemas no perceptibles debido a la elección del emplazamiento (lugares difícilmente accesibles) y que habrían podido evitarse por una reparación inmediata del aparato.
- Una instalación no conforme a la reglamentación y a las normas.
 - o Ausencia o montaje incorrecto de la válvula de seguridad nueva y conforme a la norma EN 1487, o modificación de su ajuste, etc.
 - o Colocación directamente sobre el depósito solar de un sistema hidráulico que impida el funcionamiento de la válvula de seguridad, por ejemplo la de una válvula de corte (ver página 10).
 - o Corrosión anormal de las tomas (agua caliente o agua fría) tras una conexión hidráulica incorrecta (mala estanqueidad) o ausencia de manguitos dieléctricos (contacto directo hierro-cobre).
 - o Conexión eléctrica defectuosa: No conforme al R.D. 842/2002 o a las normas vigentes en el país, puesta a tierra incorrecta, insuficiente sección de cable, conexión en cables flexibles, incumplimiento de los esquemas de conexiones prescritos por el fabricante.
 - o Posicionamiento del aparato no conforme a las consignas del manual.
 - o Corrosión externa a raíz de una mala estanqueidad en la tubería.
 - o Ausencia o montaje incorrecto de la tapa de protección eléctrica.
 - o Ausencia o montaje incorrecto del paso de cable.
- Un mantenimiento defectuoso.
 - o Incrustación anormal de los elementos calentadores u órganos de seguridad.
 - o Nulo mantenimiento del reductor de presión que implique sobrepresiones.
 - o Modificación del producto de origen sin aviso del fabricante o utilización de piezas de recambio no clasificadas por éste.

Estos aparatos se ajustan a las directivas 2004/108/CEE concernientes a la compatibilidad electromagnética y 2006/95/CEE concerniente a la baja tensión.

Los productos presentados en este documento pueden modificarse en cualquier momento para responder a la evolución de las técnicas y normas vigentes.