

solior

Instrucciones de uso

Calentador solar Solior FL150



1. General

¡Enhorabuena por su compra del calentador solar Solior FL150!

El Solior FL150 es un calentador solar con un colector que absorbe el calor del sol y que además hace de depósito donde se acumula el agua caliente. El calentador solar se coloca en su azotea y, a través de una conexión especial, se conecta a su aparato de agua caliente (caldera).

El Solior ahorra hasta el 40% en Europa Occidental y hasta un 70% en Europa del Sur en el consumo energético de agua caliente en un hogar unifamiliar medio. En comparación con los calentadores solares estándares, la instalación es muy sencilla. Salvo un control anual, el Solior FL150 no precisa casi de mantenimiento. El sistema funciona todo el año, también cuando hace mucho frío. Durante las vacaciones de verano, es mejor dejar el sistema.



Atención:

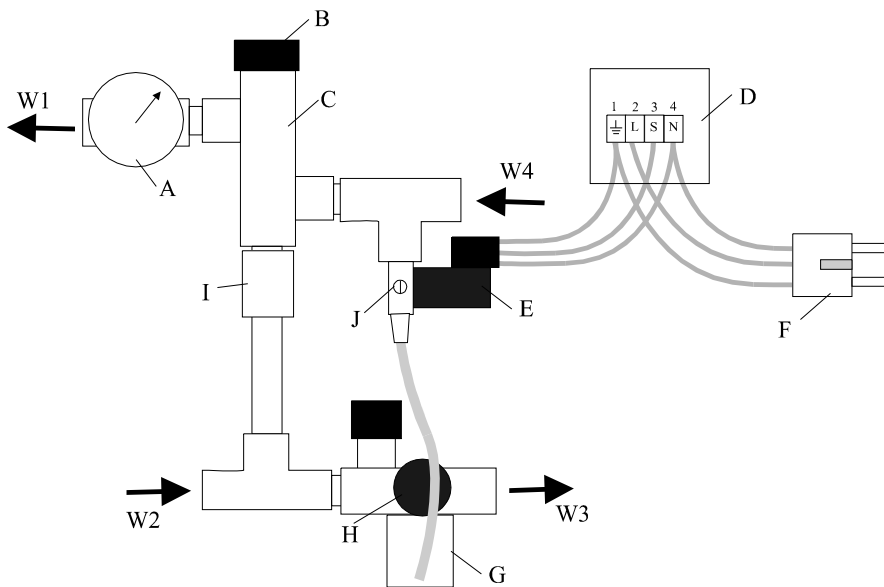
- **No desenchufe NUNCA el sistema de protección. De este modo, la parte electrónica del sistema de protección (la válvula magnética de descarga) no dejará de funcionar. En todo caso, el Solior FL150 tiene un sistema de protección doble gracias al cual la válvula termostática de mezclado continuará funcionando aunque falle el suministro eléctrico. Si ha desenchufado la unidad sin querer, puede volver a conectarla sin problemas.**
- **AVISO: La garantía del sistema se extingue si abre la cúpula transparente del Solior FL150.**
- **Las reparaciones y la instalación deberán ser llevadas a cabo exclusivamente por un instalador profesional; en caso contrario, se extinguirá la garantía.**

1. Funcionamiento y programación

El colector solar del Solior recoge la luz solar y la transforma inmediatamente en calor útil. Como el depósito acumulador y el colector están integrados no se pierde calor mientras el agua se bombea en el intercambiador de calor, como sucede en los sistemas no integrados. La capa de color azul oscuro aísla y reduce al mínimo, durante la noche, las pérdidas del calor acumulado durante el día.

El sistema de protección del Solior FL150

El Solior dispone de un sistema de protección contra el sobrecalentamiento extremo y las heladas.



Componente	Descripción	Componente	Descripción
A	Termómetro	H	Protección de sobrepresión (botón verde)
B	Selector de temperatura	I	Válvula de retención
C	Válvula termostática de mezclado	J	Tornillo de ajuste
D	Caja de conexiones	W1	Hacia la caldera
E	Válvula electromagnética (solenoides)	W2	Agua fría de la red de suministro
F	Clavija de alimentación (230 V)	W3	Agua fría hacia el Solior en la azotea
G	Desagüe hacia el alcantarillado	W4	Agua caliente desde el Solior en la azotea

El sistema de protección:

- Protección contra la sobrepresión
- Protección contra heladas: si la temperatura de salida del depósito acumulador es menor de 3°C se descarga una pequeña cantidad de agua para que el agua relativamente caliente de las tuberías haga aumentar la temperatura en el depósito.
- Protección contra sobrecalentamiento: si la temperatura en la parte superior del depósito es mayor de 85°C se descarga una pequeña cantidad de agua para que el agua relativamente fría de las tuberías haga bajar la temperatura en el depósito.
- La válvula termostática de mezclado supone una protección adicional para evitar que el agua salga demasiado caliente del grifo o que se dañe la caldera. Dado que el grifo de mezclado no indica la temperatura del agua y esta debe ser superior a la de la caldera, le recomendamos no cambiar la temperatura de 65°C, ya programada, en el grifo. La temperatura se puede programar entre los 40°C y los 65°C girando el botón negro (W= caliente, K= frío).
- La temperatura del agua en el Solior FL150 se puede leer en el termómetro, mientras está saliendo el agua caliente.

Rendimiento del sistema en las ciudades europeas según EN 12976-2

Qd = demanda de agua caliente

Ql = rendimiento del sistema

Fsol = aportación del calor solar a la demanda de agua caliente (Ql/Qd)

Estocolmo (Suecia)

agua caliente	Qd (MJ/año)	Ql (MJ/año)	Fsol (%)
80 l/día	4478	2305	51.5
110 l/día	6150	2810	45.7
140 l/día	7821	3081	39.4
170 l/día	9492	3185	33.6
200 l/día	11164	3217	28.8

Davos (Suiza)

agua caliente	Qd (MJ/año)	Ql (MJ/año)	Fsol (%)
80 l/día	4857	3658	75.3
110 l/día	6654	4415	66.4
140 l/día	8483	4762	56.1
170 l/día	10281	4857	47.2
200 l/día	12110	4920	40.6

Würzburg (Alemania)

agua caliente	Qd (MJ/año)	Ql (MJ/año)	Fsol (%)
80 l/día	4289	2044	47.7
110 l/día	5897	2463	41.8
140 l/día	7506	2640	35.2
170 l/día	9114	2693	29.5
200 l/día	10691	2725	25.5

Atenas (Grecia)

agua caliente	Qd (MJ/año)	Ql (MJ/año)	Fsol (%)
80 l/día	3343	2460	73.6
110 l/día	4573	3094	67.7
140 l/día	5834	3564	61.1
170 l/día	7064	3847	54.5
200 l/día	8326	3974	47.7

Estagnación

Se ha probado la resistencia a la estagnación del sistema (con el depósito vacío al sol) con una insolación máxima de 1113 W/m² durante 1 hora en un periodo total de 24 días (según EN 12975-2, sección 5.4).

2. Conexión y desconexión de la unidad

Llenado del Solior FL150

La caldera debe estar apagada y el sistema de protección desenchufado. Uno de los grifos de agua caliente en la vivienda debe estar abierto para que el sistema pueda purgarse. Abra el grifo de la válvula combinada de admisión girando el botón negro en sentido contrario a las agujas del reloj. El llenado llevará cierto tiempo debido a la gran capacidad del depósito (150 litros). Podrá escuchar y sentir como se escapa el aire del grifo abierto. Tenga cuidado, el aire puede estar muy caliente. En cuanto salga agua del grifo sin burbujas de aire, cierre el grifo, conecte la caldera y enchufe el sistema de protección a la red.

Vaciado del Solior FL150

La caldera debe estar apagada y el sistema de protección desenchufado. Corte el suministro de agua al Solior FL150, cerrando llave principal. Vacíe el sistema abriendo un grifo de agua caliente (de este modo el aire accede al sistema); el agua saldrá al girar el botón verde (en el sistema de protección) en la dirección de la flecha. El sistema tarda un tiempo en vaciarse totalmente porque tiene una capacidad de 150 litros.

Atención:

- Si el sistema estuviera vacío en la azotea durante periodos prolongados, se debe asegurar el Solior FL150 a la azotea.
- Un grifo de agua caliente debe permanecer abierto mientras que el sistema esté conectado y vacío.

Desactivación

El Solior FL150 está diseñado de tal forma que pueda desmontarse fácilmente y los componentes sean aptos para su reciclado. Algunas piezas ya están fabricadas de materiales reciclados: La parte inferior negra HDPE del calentador solar (en su totalidad), los componentes de acero (hasta un 50%) y los componentes de aluminio (hasta un 60%).

Atención:

- Desenchufe la clavija de la toma de corriente antes de retirar el Solior FL150.
- Vacíe el depósito antes de quitar el Solior FL150.
- Tome las precauciones necesarias durante las obras en la azotea.

El calentador solar puede desmontarse fácilmente desenroscando los tornillos y los pernos. Casi todos los componentes pueden reciclarse directamente; apenas

hay componentes hechos de materiales mezclados. Los únicos componentes fabricados de material mixto son los pies de nylon reforzado con fibra de vidrio. Este material puede reutilizarse como material de relleno en la construcción.

Materiales:

- | | |
|--|--|
| • Parte inferior negra | HDPE |
| • Cúpula transparente | PMMA |
| • Pantalla transparente en la cúpula | PC |
| • Depósito | Acero inoxidable 1 4521
(hierro con \pm 18% de cromo) |
| • Espejos | Aluminio |
| • Capa del depósito absorbente de la luz solar | Aluminio |
| • Bastidor | Acero galvanizado |
| • Aro trasero | Acero galvanizado |
| • Sistema de protección | Cobre puro y latón |
| • Cables | Cobre con aislante sintético |
| • Pies | Poliamida reforzada con fibra de vidrio |

3. Recomendaciones

Mantenimiento

Una vez al año se debe inspeccionar el Solior FL150 para ver si funciona correctamente. Hay que hacerlo en un día soleado (alta insolación) cuando el agua en el sistema está caliente. Si tiene un contrato de mantenimiento del sistema calefactor con un instalador, este se encargará de hacer la inspección.

- Inspeccione si el Solior FL150 está dañado o si hay un exceso de polvo en la cúpula transparente. La mejor forma de eliminar el polvo es hacerlo con agua.
- Observe si hay fugas de agua en los tubos o en las conexiones del sistema.
- Compruebe el funcionamiento de la válvula magnética en el sistema de protección, girando el tornillo de ajuste en el cuerpo de latón de la válvula de 0 a 1. Al hacerlo, debe salir agua de la válvula. Vuelva a colocar el tornillo de ajuste en la posición 0; la válvula se cerrará de nuevo. De no ser así, póngase en contacto con su instalador para que limpie o reemplace la válvula.
- Compruebe si el sistema de protección sigue enchufado a la red.
- Abra un grifo de agua caliente y compruebe si sale agua caliente del Solior FL150 hacia la caldera. Se puede leer la temperatura del agua en el termómetro en el sistema de protección. Cuando se gira el botón negro del grifo de mezclado, de caliente (W) a frío (K), debe bajar la temperatura. Después, vuelva a poner el botón en la posición de caliente (W).

4. Averías

¿Qué hacer si...?

Si hay condensación en la cúpula transparente del Solior FL150.

En determinadas circunstancias puede haber un cierto grado de condensación. Esta condensación desaparecerá tras un tiempo.

Descarga de agua en el desagüe

Cada vez que el agua se calienta en el depósito, se descarga algo de agua porque el agua caliente se expande. Esto es normal. Además el Solior FL150 también descargará algo de agua en determinadas circunstancias especiales (frío extremo con cielos nublados; calor extremo con cielos despejados). La válvula magnética en el sistema de protección es la que realiza la descarga de agua. Si no cesa la descarga de agua a pesar de que la temperatura en el sistema se mantiene entre los límites normales de aproximadamente 10°C y 75°C (lo puede comprobar abriendo un grifo de agua caliente y mirando el termómetro), significa que la válvula no funciona correctamente. En este caso, deberá ponerse en contacto con el instalador.

Los acoplamientos y otros componentes similares presentan fugas

En determinadas circunstancias puede haber un cierto grado de condensación en los conductos del sistema. Esto es normal, la condensación desaparecerá tras un tiempo.

Si hay fugas, debe desenchufar inmediatamente el sistema de protección. Si un acoplamiento presenta fugas, puede intentar ajustarlo más con las herramientas adecuadas. Si no fuera posible, puede vaciar el sistema para detener la fuga (véase "vaciado del sistema"). Póngase en contacto inmediatamente con su instalador.

La cúpula transparente está cubierta de polvo o de algas

La cúpula se mantiene limpia porque la lluvia arrastra la suciedad. Sin embargo, en algunos casos puede adherirse polvo o incluso puede haber algas. Si fuera así, deberá limpiar la cúpula una vez al año con agua.

Hay poco agua o el agua no está lo suficientemente caliente

Si se suceden los días nublados, el agua del Solior FL150 no estará lo suficientemente caliente para ser usado de forma directa y la caldera tendrá que calentar el agua. Si el agua no se calienta, el instalador deberá inspeccionar su caldera.

Si después de un par de días de sol, el agua en el Solior FL150 sigue sin calentarse (se puede controlar abriendo un grifo de agua caliente y mirando en el termómetro) puede suceder lo siguiente:

- Se ha utilizado mucha agua caliente (excediendo la capacidad del depósito de 150 litros al día) de modo que el agua no ha tenido tiempo de calentarse de nuevo.
- El grifo de mezclado está programado a una temperatura demasiado baja. Puede subir la temperatura girando el botón negro del grifo de mezclado en el sentido contrario a las agujas del reloj en la posición W.
- Si no se da ninguno de estos casos, significa que el Solior FL150 está averiado. Compruebe si hay daños y póngase en contacto con su instalador.