

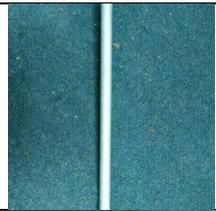
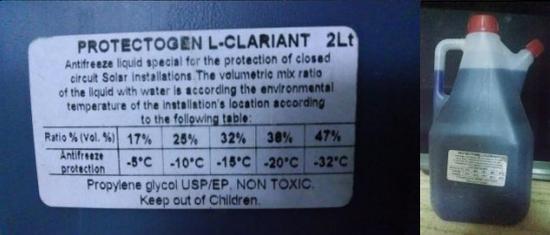


Manual de Mantenimiento Kit Termosifón
Modelos 150ABL237 y 120ABL182



NOTA: La mantención del kit termosifón se debe realizar anualmente, o según los plazos determinados y aprobado por Termic, condicionados a muestreos aleatorios verificados en terreno, esto debido a la variación de vida útil de los elementos por las distintas calidades y durezas del agua a lo largo de Chile.

N.	DESCRIPCION	FOTO DEMOSTRATIVA
1	VÁLVULA MEZCLADORA TERMOSTÁTICA	
2	TAPA DE REGISTRO (1)	
3	TAPA DE REGISTRO (2)	

4	<p>ANODO DE SACRIFICIO</p> <p>Se compra en www.termic.cl y tiene un costo aproximado de \$6.000</p>																									
5	<p>ÁNODO DE SACRIFICIO CON RESISTENCIA</p> <p>Se compra en www.termic.cl y tiene un costo aproximado de \$35.000</p>																									
6	<p>REFRACTÓMETRO ÓPTICO</p> <p>Se puede comprar en www.veto.cl y tiene un costo aproximado de \$30.000</p>																									
7	<p>KALKLÖSER P, POLVO ANTICALCAREO</p> <p>Se puede comprar en www.anwo.cl y tiene un costo aproximado de \$8.000 por cada kilo que sirve para aproximadamente 5 servicios</p>																									
8	<p>ANTICONGELANTE (PROPILEN GLICOL)</p> <p>Se compra en www.termic.cl y tiene un costo aproximado de \$4.500 por litro al 100%</p>	 <table border="1" data-bbox="829 1321 1149 1500"> <thead> <tr> <th colspan="6">PROTECTOGEN L-CLARIANT 2Lt</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Antifreeze liquid special for the protection of closed circuit Solar installations. The volumetric mix ratio of the liquid with water is according to the environmental temperature of the installation's location according to the following table:</th> </tr> <tr> <th>Ratio % (Vol. %)</th> <th>17%</th> <th>25%</th> <th>32%</th> <th>38%</th> <th>47%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Antifreeze protection</td> <td>-5°C</td> <td>-10°C</td> <td>-15°C</td> <td>-20°C</td> <td>-32°C</td> </tr> </tbody> </table> <p>Propylene glycol USP/EP, NON TOXIC. Keep out of Children.</p>	PROTECTOGEN L-CLARIANT 2Lt						Antifreeze liquid special for the protection of closed circuit Solar installations. The volumetric mix ratio of the liquid with water is according to the environmental temperature of the installation's location according to the following table:						Ratio % (Vol. %)	17%	25%	32%	38%	47%	Antifreeze protection	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-32°C
PROTECTOGEN L-CLARIANT 2Lt																										
Antifreeze liquid special for the protection of closed circuit Solar installations. The volumetric mix ratio of the liquid with water is according to the environmental temperature of the installation's location according to the following table:																										
Ratio % (Vol. %)	17%	25%	32%	38%	47%																					
Antifreeze protection	-5°C	-10°C	-15°C	-20°C	-32°C																					

Pasos de mantención

Las mantenciones del kit termosifón se deben realizar a primera hora en la mañana, o durante un día nublado para prevenir quemaduras.

1.- Preparación de mantención

- a) Cortar agua y electricidad (si el kit tiene resistencia eléctrica).
- b) Desatornillar y sacar **tapa de registro (1)**.
- c) Desatornillar 8 tuercas para sacar **tapa de registro (2)**.

2.- Revisión de ánodo de sacrificio

Revisar, limpiar (descascarar) y medir ánodo de sacrificio con tapa de registro (2). Cuando nuevo mide 20 milímetros. El ánodo debe ser cambiado cuando mide menos de 12 milímetros. El ánodo se desatornilla de la tapa de registro mediante un hilo M8 adosado al ánodo.

3.- Revisión y descalcificación de resistencia eléctrica (si hubiera)

En caso de existir una resistencia eléctrica en el equipo, si esta está cubierta con calcio (el calcio es un aislante natural, no permite traspasar calor de resistencia), se debe sacar la resistencia y descalcificar con Kalklöser P

Para descalcificar:

1. Calentar agua hasta que este tibia
2. Mezclar 1 parte **Kalklöser P** con 10 partes agua (solución 1/10)
3. Sumergir resistencia en solución hasta que esté completamente descalcificado (deberían formarse burbujas por la reacción entre calcio y solución de **Kalklöser P**)

* **Kalklöser P** es un producto con grado de acides 1 (lo más ácido posible) que elimina el calcio pegado en los metales.

Nota: cualquier químico desincrustante anticalcáreo para productos de calefacción sirve tanto como el Kalklöser P

Antes



Durante



Después



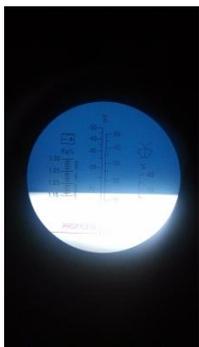
4.- Revisión del estanque

Revisar y limpiar interior de estanque; de barro, calcio y acumulaciones de mugre.

4.- Revisión del anticongelante

Sacar **estanque de expansión**, revisar nivel y proporción de **anticongelante (propilen glicol)**.

1. Los 11,5 litros de líquido del circuito primario deben tener por lo menos un 25% de anticongelante, la cantidad exacta varía según proyecto, refiérase a la documentación técnica del proyecto o contáctese con Termic.
2. Los niveles de anticongelante se revisan con un **refractómetro óptico para anticongelante**.



3. Rellenar con anticongelante según proporción necesaria.

5.- Válvula mezcladora

Sacar **válvula mezcladora**, revisar y limpiar con solución 1/10 desincrustante Kalklöser P.

6.- Vidrio del panel

Limpiar vidrio del panel con agua. Se deben limpiar mientras este frío para que no se produzca un shock térmico.

7.- Válvulas y llaves

Abrir y cerrar válvulas y llaves de paso para verificar su funcionamiento.

8.- Revisión de estructura

- a) Revisar estructura por partes sueltas u oxidadas.
- b) Cualquier parte que esté oxidada debe ser pintada con anticorrosivo.
- c) Apretar todos los pernos y tuercas.

9.- Fin de mantención

Instalar todas las piezas en su lugar original

Fotos de referencia:

Válvula
mezcladora
limpia
(izquierda) y
calcificada
(derecha)



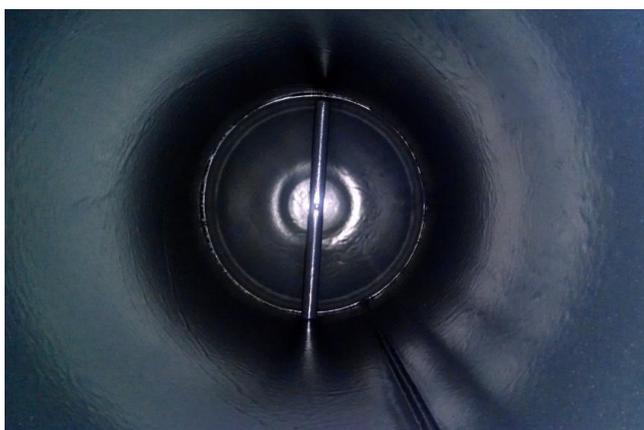
Ánodo de sacrificio nuevo



Ánodo de sacrificio gastado



Estanque limpio



Estanque sucio

