Termosolares y calefonts híbridos

Ficha de terreno N° 19 · Escuela Técnica Hogar

Uso: guía rápida de terreno para smartphone o libreta técnica.

Instrumental: termómetro de inmersión o infrarrojo, manómetro, llaves, producto desincrustante apropiado para la válvula mezcladora.

Cobro: referencia orientativa de mercado en Chile (2026), varía por zona y complejidad; verifique antes de cotizar.

1. Protocolo de diagnóstico en 4 pasos

1. **Temperatura en el estanque:** mide la salida de agua caliente del acumulador solar. Compara con la ficha del equipo.
2. **Válvula mezcladora termostática (VTM):**
    - La tubería de salida mezclada hacia la casa debe sentirse tibia soportable (ajuste de 45^circC o menos con niños y adultos mayores).
    - Si sale fría con el estanque muy caliente, el cartucho de la VTM está trabado por cal.
3. **Válvula de seguridad y presión:** que no gotee de forma continua. Si gotea con el estanque frío, revisa la presión de red y del circuito según la ficha del fabricante. Revisa su desgaste (CADES).
4. **Acople con el calefont:**
    - El calefont debe recibir el agua ya mezclada. Con agua solar sin mezclar, un calefont no modulante se bloquea por sobretemperatura.
    - Ejemplo: potencia útil mínima 5,8 kW a 8 L/min eleva al menos 10,4^circC (agua a 42^circC sale a 52,4^circC).
    - Un calefont con función solar (Splendid DE-TFEIS 10) entrega el diferencial programado de forma modulante; la temperatura exacta en que apaga el quemador la define su manual.

2. 5 Errores fatales con sistemas solares en terreno

1. **Llenar un colector recalentado con agua fría:** riesgo de choque térmico. Sigue el manual del fabricante (práctica habitual: llenar temprano o de noche).
2. **Omitir la válvula mezcladora termostática:** agua muy caliente directo a las cañerías y a la ducha provoca quemaduras y daña uniones.
3. **Conectar un termosolar a un calefont convencional sin mezcladora ni bypass:** apagados continuos por sobretemperatura.
4. **Olvidar el ánodo de magnesio y la revisión de la válvula de seguridad:** el acumulador se corroe; la válvula gastada somete el sistema a más presión (CADES).
5. **Cargar el circuito con presión en frío cercana a la máxima de seguridad:** provoca vaciado parcial o total del circuito (CADES).

3. Cómo explicarlo al cliente

- **Problema:** *"El agua del termosolar puede llegar muy caliente en verano; sin la válvula mezcladora correcta, su calefont se confunde, se bloquea y puede quemar a alguien."*

- **Solución:** *"Con una válvula termostática regulada a 45 grados o menos, usted usa el agua del sol con seguridad y el calefont solo completa lo que falta en los días nublados."*
- **Cierre:** *"El servicio de regulación y mantención tiene un valor de $[monto] y deja constancia por escrito de las mediciones."* (No prometa cifras de ahorro: dependen de cada vivienda.)

Marco normativo El calefont de apoyo se instala con conducto de evacuación al exterior (DS 66 Art. 77.1.1) y, si es de circuito abierto, no puede ir en baños ni dormitorios (Art. 70.1.3). CO ambiente mayor a 50 ppm = rechazo. La parte solar (válvulas, venteo, presión de carga) sigue el manual del fabricante.

¿Te sirvió? ¿Le falta algo? ¿Hay un error?
Escríbenos al +56 9 5640 9512 diciendo el número de la ficha y qué viste. Lo revisamos, lo corregimos y volvemos a publicarla. Este material se arregla con lo que avisa el que lo usa en terreno.

Escuela Técnica Hogar · Ficha de terreno. Es material de apoyo: no reemplaza a la norma vigente ni a la licencia de instalador de la SEC. Antes de aplicar un valor, confírmalo en el reglamento que corresponda.