



PLAN DE VIGILANCIA Y MANTENIMIENTO COMISIÓN TÉCNICA ASIT

Ponente: Juan Manuel Rubio

Juan Manuel Rubio, Tusol
Rafael Gómez, Chromagen



Operaciones de Mantenimiento



- 1) Documentación Obligatoria. Libro de Puesta en Marcha y Mantenimiento**

- 2) Procedimientos**
 - 2.1. Plan de Vigilancia**
 - 2.2. Plan de Mantenimiento Preventivo**
 - 2.3. Plan de Mantenimiento Correctivo**

- 3) Materiales y Actuaciones Necesarias para la Realización del Mantenimiento**

- 4) Incidencias Comunes y Ejemplos Reales**

Libro de Puesta en Marcha y Mantenimiento

- 1) Se debe solicitar y comprobar por parte de Industria la existencia y contenidos del Libro de Puesta en Marcha y Mantenimiento de las Instalaciones Solares Térmicas, debidamente cumplimentado, sellado y firmado por las partes implicadas.**
- 2) Contenidos Mínimos:**
 - 2.1. Descripción de la Instalación y sus Componentes**
 - 2.2. Esquema técnico y de funcionamiento de la Instalación. Incluyendo las operaciones y parámetros de funcionamiento**
 - 2.3. Descripción de las Operaciones de Vigilancia, Mantenimiento Preventivo y Correctivo**
 - 2.4. Datos de contacto 24h de la Empresa Instaladora**

Procedimientos

Se definen tres escalones de actuación para englobar todas las operaciones necesarias durante la vida útil de la instalación para asegurar el funcionamiento, aumentar la fiabilidad y prolongar la duración de la misma:

- **Plan de Vigilancia**
- **Plan de Mantenimiento Preventivo**
- **Plan de Mantenimiento Correctivo**



Plan de Vigilancia

El plan de vigilancia se refiere básicamente a las operaciones a realizar por parte del usuario que permiten asegurar que los valores operacionales de la instalación sean correctos.

Es un plan de observación simple de los parámetros funcionales principales, para verificar el correcto funcionamiento de la instalación, tales como:

- **Comprobación visual de que no existen fugas en circuito primario ni secundario**
- **Comprobación visual del encendido y apagado de los elementos eléctricos**
- **Comprobación visual de la presión de llenado del circuito primario. Verificar medida en manómetro**
- **Comprobación del visual buen funcionamiento del sistema de regulación y control**
- **Comprobación visual de la posible aparición de fugas o degradaciones en los componentes del sistema**



Plan de Mantenimiento Preventivo

El plan de mantenimiento preventivo ha de incluir todas las operaciones de mantenimiento necesarias para que el sistema funcione correctamente durante su vida útil y realizada por la Empresa Mantenedora

El mantenimiento preventivo implicará operaciones de inspección visual, verificación de actuaciones y otros, que aplicados a la instalación deberían permitir mantener dentro de límites aceptables las condiciones de funcionamiento, prestaciones, protección y durabilidad de la instalación.

El mantenimiento preventivo implicará, como mínimo, dos revisiones anuales por parte de la Empresa Mantenedora



Plan de Mantenimiento Correctivo

El plan de mantenimiento correctivo incluye todas las operaciones de reparación y sustitución de componentes y elementos, necesarias para que el sistema funcione correctamente durante su vida útil y realizada por la Empresa Mantenedora.

Se denomina mantenimiento correctivo, a aquel que corrige los defectos observados o averías en los equipos solares e instalaciones, consiste en localizar averías o defectos y corregirlos o repararlos, dicho mantenimiento será gratuito si el equipo solar lleva instalado un año o menos, a partir de ese periodo el cliente dispondrá de dos opciones, contratar el mantenimiento preventivo y conservar la garantía del fabricante, o contratar el servicio de mantenimiento correctivo según tarifa de desplazamientos, horas de trabajo y materiales que correspondan para su reparación.

Las operaciones de mantenimientos estarán tarifadas conforme a la Tarifa Oficial de la Empresa Mantenedora



Materiales y Documentación Necesarias

- **Maletín de Mantenimiento con Instrumentos de Medición**
 - Destornillador con busca polos
 - Llave del purgador
 - Brújula
 - Refractómetro
 - Destornillador de precisión
 - Pipeta
 - Manómetro
 - Pegatinas de inspección
 - Envase para muestras
 - Pegatinas de referencia
 - Papel tornasol para medición de pH

- **También incluye los siguientes Cuadernos de Trabajo**
 - Protocolo de revisión solar
 - Protocolo parámetros de centralitas
 - Hoja de trabajo

Incidencias Comunes y Ejemplos Reales

Incidencias en Acumuladores



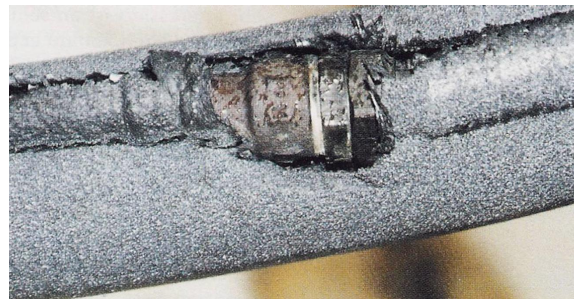
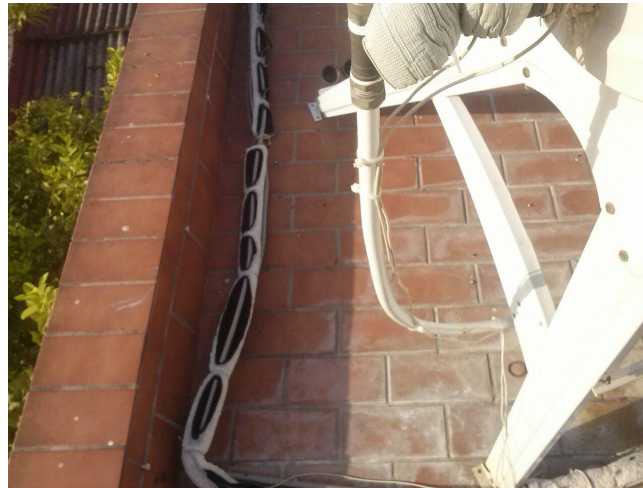
Incidencias Comunes y Ejemplos Reales

Incidencias en Acumuladores



Incidencias Comunes y Ejemplos Reales

Incidencias en Componentes



Incidencias Comunes y Ejemplos Reales

Incidencias en Captadores



Problemas estanqueidad en las conexiones

Montaje de un captador vertical en horizontal con los orificios de ventilación hacia arriba: Penetración de agua en el interior.



Incidencias Comunes y Ejemplos Reales

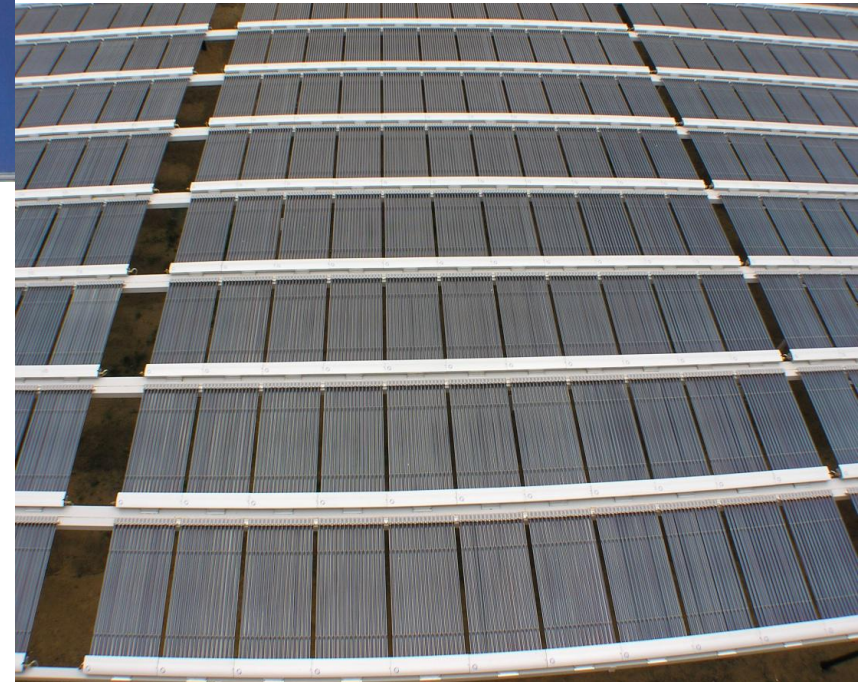
Incidencias en Captadores



Absorbedor dañado por heladas: NO anticongelante en un lugar necesario.
Ensanchamiento del tubo colector

Rotura de tubo del absorbedor por heladas: Ensanchamiento del tubo hasta la rotura.





Gracias por su atención

info@asit-solar.com
www.asit-solar.com