ANNEX 3:

OPERACIONS DE MANTENIMENT EN INSTAL.LACIONS SOLARS TÈRMIQUES

Operacions de manteniment més usuals d'un sistema d'ACS

A continuació s'exposa un pla tipus de treball pel manteniment preventiu d'una instal·lació d'energia solar tèrmica. La freqüència en què es realitzen les diferents tasques de manteniment de la instal·lació pot variar considerablement en funció del tamany, de la complexitat i del lloc on s'ubica la instal·lació.

Taula 1. Taula de les tasques de manteniment més freqüents que ha de realitzar l'empresa de manteniment en un sistema de ACS

Element	Manteniment a realitzar	Responsable	Freqüència
Col·lector	Inspecció visual de l'estanqueïtat i la integritat	Mantenidor (Professional)	Semestral
Placa absorbidora	Comprovar l'existència de fuites, deformacions i/o taques	Mantenidor	Anual
Vidre	Inspecció visual (esquerdes...)	Mantenidor	Anual
Carcassa	Inspecció visual (deformacions, estat de la pintura protectora...)	Mantenidor	Anual
Connexions	Inspecció visual de la possible aparició de fugues	Mantenidor	Semestral
Estructura	Comprovar si presenta corrosió i reparar-la amb mini i pintura antioxidant	Mantenidor	Anual
Vàlvules de seguretat	Comprovar-ne el bon funcionament (accionament manual...)	Mantenidor	Semestral
Vàlvules de tall	Obrir-les i tancar-les vàries vegades per evitar que es bloquegin	Mantenidor	Semestral
Purgadors	Comprovar-ne el funcionament	Mantenidor	Semestral
Canonades	Comprovar possibles fuites	Mantenidor	Semestral
Aïllament	Inspecció visual	Mantenidor	Anual
Vas d'expansió tancat	Comprovar la pressió d'omplerta d'aire	Mantenidor	Semestral
Vas d'expansió obert	Comprovar el nivell de l'aigua	Usuari/Mantenidor	Semestral
Bescanviador de calor	Inspecció i, en cas necessari, neteja		Anual
Electrobomba	Comprovar-ne l'estanqueïtat	Mantenidor	Semestral
Sondes de temperatura	Inspecció visual de la correcta ubicació del sensor	Mantenidor	Semestral
Quadre elèctric	Verificar el bon funcionament de l'interruptor magnetotèrmic, dels diferencials, del cablejat...	Mantenidor	Anual

L'èxit d'un bon manteniment també depèn del manteniment preventiu, i fonamentalment visual, que pugui fer l'usuari/client o propietari. Les accions o operacions de manteniment que podria desenvolupar són:

Taula 2. Taula de tasques de manteniment més freqüents que ha de realitzar l'usuari d'un sistema de ACS

Element	Manteniment a realitzar	Responsable	Freqüència
Neteja	Neteja del vidre en hores de baixa irradiació (aquesta tasca és opcional en cas que els captadors siguin fàcilment accessibles)	Usuari	Aleatòria
Circuit primari	Comprovar la pressió de treball del circuit en fred	Usuari	Setmanal
Termostat diferencial	Inspecció visual del funcionament correcte	Usuari	Mensual

Altres operacions de manteniment

Les operacions de manteniment explicitades en el quadre anterior fan referència als processos de manteniment realitzats en els elements principals de la instal·lació.

A continuació s'exposa un llistat d'operacions:

1. Control anual de l'anticongelant: Cal controlar que la proporció d'anticongelant en el sistema és l'adequada i, si cal, reomplir-lo. Es pot fer de dues maneres: mesurant la densitat del sistema (comprovant que no difereix més d'un 20% de la inicial) o es pot fer per inspecció visual, comparant el color de la barreja amb el color d'una barreja que contingui les proporcions exactes.

2. Calibratge del sistema de control: Cal comprovar que l'interval entre el punt de tall i l'activació del sistema de control dels sensors de calent i fred coincideix amb la diferència prevista de temperatures.

3. Inspecció visual detallada dels col·lectors, comprovant l'estanqueïtat del col·lector en l'aigua de pluja, la ruptura de la junta de vidre del col·lector, l'estat de les juntes de les sortides i de les entrades del col·lector, etc..

En el RITE, a l'Annex 3, s'estableixen els treballs de manteniment que cal efectuar en els sistemes d'aigua sanitària calenta i freda de consum, els que fan referència a les revisions, neteges i desinfeccions.

Programa de manteniment

El manteniment d'una instal·lació solar tèrmica es pot estructurar en tres tipus diferents d'actuacions periòdiques:

- la vigilància
- el manteniment preventiu
- el manteniment correctiu

La vigilància és una actuació feta pel mateix usuari i està destinada a la inspecció dels paràmetres funcionals principals que determinaran el funcionament correcte de la instal·lació.

El manteniment preventiu inclou totes les operacions de manteniment i substitució necessàries per assegurar el bon funcionament del sistema durant la seva vida útil. El manteniment preventiu engloba totes aquelles accions que tenen per objectiu mantenir en condicions òptimes el funcionament, les prestacions i la protecció mínima de la instal·lació, per tal d'assegurar-ne la durabilitat.

Finalment, el manteniment correctiu consisteix en aquelles accions que s'han de dur a terme quan, a partir d'algunes de les accions anteriors, s'ha detectat algun funcionament incorrecte i cal solucionar-lo.

La Presidenta de la Comissió
Rosa Guallar López
Regidora delegada d'Ecologia Urbana i Sostenibilitat

Vist i plau
El Secretari
Miguel Ángel Soto Rodríguez