

Estándar de competencias profesionales

Mantener instalaciones solares térmicas

Familia Profesional	Energía y Agua
Nivel	2
Código	ECP0605_2
Estado	BOE
Publicación	Orden PRE/1615/2015

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Organizar el trabajo de mantenimiento de instalaciones solares térmicas según los procedimientos de intervención establecidos.

IC1.1 Los planos y especificaciones técnicas de los equipos e instalaciones que se desea mantener, se interpretan, determinando la actuación que se debe realizar y estableciendo la secuencia de intervención del mantenimiento, optimizando el proceso en cuanto a seguridad, método y tiempo.

IC1.2 Los materiales y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del tipo de actuación.

IC1.3 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia actuación y según procedimientos de trabajo establecidos.

IC1.4 La coordinación con las personas involucradas en la instalación solar se realiza atendiendo a criterios de eficacia y seguridad.

IC1.5 La información sobre el proceso de reparación se transmite al usuario o cliente, incidiendo en los aspectos relevantes que le afecten.

EC2 Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la empresa, durante el mantenimiento de instalaciones solares térmicas, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

- IC2.1** Los riesgos profesionales se identifican, se evalúan y se corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad en el mantenimiento de las instalaciones.
 - IC2.2** Los medios de protección, ante los riesgos derivados del mantenimiento, se seleccionan y utilizan evitando accidentes y minimizando el riesgo.
 - IC2.3** Las zonas de trabajo bajo la responsabilidad del operario se mantienen en condiciones de orden y limpieza evitando accidentes.
 - IC2.4** Las situaciones de emergencia se atienden siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.
- EC3** Realizar las operaciones de mantenimiento preventivo de las instalaciones solares térmicas, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable, para su funcionamiento dentro de los parámetros establecidos.
- IC3.1** El estado de limpieza, acabado superficial, aislamiento y estanqueidad de los captadores, la concentración de anticongelante en el circuito primario, así como la presencia de aire y la presión del mismo se verifican con la periodicidad estipulada.
 - IC3.2** Las operaciones de mantenimiento preventivo para el control de la legionella se realizan según normativa de aplicación.
 - IC3.3** Las tuberías, purgadores, válvulas, sondas, elementos de control y otros componentes de la instalación se revisan, comprobando su estado y, en su caso, se sustituyen según los procedimientos establecidos y en condiciones de seguridad.
 - IC3.4** Las operaciones de seguimiento de los consumos energéticos y de evaluación del rendimiento de los equipos generadores se realizan según prescripciones reglamentarias.
 - IC3.5** Los resultados de las inspecciones y operaciones realizadas se recogen en el informe correspondiente, incorporándolos al libro o certificado de mantenimiento.
 - IC3.6** Los equipos y herramientas empleados se revisan manteniéndolos en estado de operación.
- EC4** Realizar las operaciones de mantenimiento correctivo en las instalaciones solares térmicas, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos y restableciendo las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas, para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad establecidas.
- IC4.1** Las diferentes averías se detectan, analizándolas y valorando sus causas.

- IC4.2** La secuencia de actuación ante la avería se establece optimizando el proceso en cuanto a método y tiempo, seleccionando los equipos, herramientas, materiales, útiles y medios auxiliares necesarios.
 - IC4.3** El elemento deteriorado se sustituye, siguiendo la secuencia del proceso de desmontaje y montaje establecido, dentro del tiempo previsto y con la calidad exigida, comprobando su funcionamiento.
 - IC4.4** La funcionalidad de la instalación se restituye en el menor tiempo posible teniendo en cuenta las condiciones de calidad y seguridad.
 - IC4.5** Los partes e informes de la reparación realizada se cumplimentan para la actualización de los históricos de registro de operaciones de mantenimiento.
 - IC4.6** El libro o manual de uso y mantenimiento se actualiza, informando al cliente de las operaciones básicas y controles que deben hacerse por su parte.
- EC5** Realizar operaciones de reparación de los componentes de las instalaciones solares térmicas, estableciendo el proceso de actuación, utilizando manuales de instrucciones y planos, para restablecer las condiciones funcionales con la calidad y seguridad requeridas.
- IC5.1** Los elementos deteriorados se analizan, identificando sus partes dañadas o averiadas.
 - IC5.2** Las fugas en tuberías y en sus uniones y accesorios se reparan mediante soldadura oxiacetilénica o eléctrica o mediante otras técnicas adecuadas al material.
 - IC5.3** Las válvulas, bombas y otros componentes de la instalación se desmontan, reparando, en su caso, las partes dañadas.
 - IC5.4** Las pruebas funcionales de los componentes reparados se realizan según los procedimientos establecidos.
 - IC5.5** Los partes e informes de la reparación realizada se cumplimentan, colaborando en la gestión de repuestos.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Mantenedores de instalaciones solares térmicas

Medios de producción

Útiles y herramientas de medida: termómetros, manómetros, caudalímetros, contadores, polímetro, amperímetro, buscapolo, medidor de aislamiento, refractómetro y medidor de pH, flexómetro, útiles de marcaje. Herramientas manuales: sierra de arco, llaves fijas, soldador, remachadora, cortatubos, curvadora, roscadora, limas, taladradora, equipos de soldadura, bomba de carga con depósito. Equipos de seguridad. Componentes de las instalaciones: termostatos, presostatos, sondas, captadores, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación, tuberías, válvulas, purgadores, resistencias, motores, bombas, circuladores, cuadros eléctricos, canalizaciones, conductores, electroválvulas, equipos de medida, equipos de control. Distintos tipos de instalaciones montadas.

Información utilizada o generada

Proyectos. Planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Especificaciones técnicas. Catálogos. Libro o manual de uso y mantenimiento. Programas y procedimientos de mantenimiento. Informes de inspección. Libro o certificado de mantenimiento. Partes e informes de reparación. Partes de trabajo. Bases de datos. Aplicaciones informáticas específicas. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.