

UNIDAD DE COMPETENCIA Montar captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas

Nivel 2
Código UC0602_2

Realizaciones profesionales y criterios de realización

RP 1: Organizar el trabajo de montaje, según el proyecto y programa de montaje, para la instalación de captadores, equipos y circuitos hidráulicos en instalaciones solares térmicas.

CR 1.1 La secuencia de montaje se establece a partir de planos y documentación técnica, optimizando el proceso respecto a seguridad, método y tiempo.

CR 1.2 Los materiales, herramientas y otros recursos técnicos necesarios se seleccionan en función del tipo de instalación solar térmica.

CR 1.3 La recepción de componentes se realiza inspeccionando y evaluando el estado de los mismos, determinando su adecuación a las prescripciones técnicas y transmitiendo las no conformidades.

CR 1.4 El área de trabajo se prepara de acuerdo con los requerimientos de la propia obra y según procedimientos de trabajo establecidos.

CR 1.5 La coordinación con las personas involucradas en la obra se realiza, según nivel de responsabilidad, atendiendo a criterios de eficacia y seguridad.

RP 2: Aplicar las medidas preventivas, correctivas y de emergencia, establecidas en el plan de seguridad de la empresa, durante el montaje de captadores, equipos y circuitos hidráulicos de instalaciones solares térmicas, para evitar accidentes y minimizar riesgos.

CR 2.1 Los riesgos profesionales se identifican, se evalúan y se corrigen, comunicándolo, en su caso, a la persona responsable del plan de seguridad en el montaje.

CR 2.2 Los requerimientos de protección medioambiental se identifican en la documentación correspondiente, teniéndolos en cuenta para su aplicación en la ejecución de la instalación.

CR 2.3 Los medios de protección indicados ante los riesgos derivados del montaje se seleccionan y utilizan, previniendo accidentes.

CR 2.4 Las zonas de trabajo bajo la responsabilidad del operario se mantienen en condiciones de orden y limpieza, evitando accidentes.

CR 2.5 Las situaciones de emergencia se atienden, siguiendo el protocolo de actuación, adaptándolo según el caso.

RP 3: Montar captadores solares térmicos, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.

CR 3.1 Los materiales y equipos se desplazan y ubican, con los medios de transporte y elevación que eviten el deterioro de los mismos.

CR 3.2 Los soportes y puntos de anclaje de los captadores, tuberías y accesorios se colocan según las especificaciones de proyecto, permitiendo la dilatación prevista de la red.

CR 3.3 Los captadores solares se colocan con la orientación, distancia e inclinación adecuada e interconectados según las especificaciones técnicas.

RP 4: Montar los circuitos hidráulicos de las instalaciones solares térmicas, a partir de planos y especificaciones técnicas, cumpliendo los procedimientos establecidos y la normativa aplicable.

CR 4.1 El tendido de los tubos se realiza con las pendientes, formas y dispositivos establecidos, garantizando la circulación de los fluidos caloportadores.

CR 4.2 Los tipos y características de los equipos y elementos montados se verifican, asegurando su resistencia a la presión y temperatura de trabajo y la respuesta a la función que tienen que desempeñar.

CR 4.3 Las tuberías y elementos se conectan, mediante soldadura por llama, soldadura eléctrica, electrofusión, roscado, u otras técnicas de ensamblado y unión dependiendo del tipo de material empleado, utilizando los útiles y herramientas necesarios para conseguir la estanqueidad requerida.

CR 4.4 Los elementos ensamblados y las conexiones de tuberías se aíslan de vibraciones y se protegen de tensiones o esfuerzos mecánicos, permitiendo la dilatación prevista.

CR 4.5 Los purgadores, válvulas, bombas, circuladores, depósitos de acumulación, depósitos de expansión, intercambiadores, elementos de regulación, válvulas de seguridad y accesorios se instalan, permitiendo el acceso para su manipulación y mantenimiento en condiciones de seguridad.

CR 4.6 Los caudalímetros, presostatos, sondas de nivel y demás elementos detectores de las variables del sistema, se montan según las especificaciones técnicas para que la indicación de la magnitud medida se produzca sin perturbación.

CR 4.7 La conexión hidráulica con las instalaciones convencionales de apoyo y auxiliares se realiza según proyecto y normativa aplicable.

CR 4.8 Las protecciones contra la corrosión y el aislamiento térmico de los componentes hidráulicos se realizan según prescripciones técnicas establecidas.

Contexto profesional

Medios de producción

Útiles y herramientas de medida: termómetros, manómetros, caudalímetros, contadores, flexómetro, nivel, útiles de marcaje. Herramientas manuales: sierra de arco, llaves fijas, cortatubos, limas, taladradora, remachadora, curvadora, roscadora, equipos de soldadura y útiles de izado, entre otras. Equipos de seguridad. Útiles para la aplicación de resinas de fijación e impermeabilización. Componentes de las instalaciones: captadores, intercambiadores, depósitos de expansión, depósitos de acumulación, bombas, circuladores, tuberías, válvulas, purgadores.

Productos y resultados

Captadores, equipos y circuitos hidráulicos de las instalaciones solares térmicas instalados y conectados. Conexión hidráulica de la instalación con otros sistemas de apoyo.

Información utilizada o generada

Proyectos. Planos de conjunto y despiece. Planos isométricos. Esquemas y diagramas de principio. Listado de piezas y componentes. Programas de montaje. Partes de trabajo. Especificaciones técnicas. Catálogos. Manuales de servicio y utilización. Instrucciones de montaje y de funcionamiento. Normas internas de trabajo. Normativa aplicable.