

Estándar de competencias profesionales

Mantener redes de conductos de climatización y ventilación-extracción

Familia Profesional	Instalación y Mantenimiento
Nivel	2
Código	ECP2505_2
Estado	BOE
Publicación	RD 46/2022

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Aplicar la secuencia de operaciones de mantenimiento, interpretando el libro del mismo, caracterizando los equipos de climatización y ventilación-extracción, seleccionando el material, aparatos de medición y accesorios, coordinando los trabajos con otros agentes para ejecutar el mantenimiento de la instalación.

IC1.1 Las características de los equipos de climatización y ventilación-extracción (Unidades de Tratamiento del Aire o UTA), enfriadora, producción de calor, regulación y control, entre otros), se comprueban, determinando las labores de mantenimiento a realizar conforme a lo especificado en el libro de mantenimiento del fabricante o en el chequeo de operaciones de mantenimiento aprobado y regulado en la normativa relativa a la instalación de red de conductos con fines de climatización o ventilación-extracción.

IC1.2 El plan de mantenimiento se aplica, analizando las tareas de trabajo en función de lo indicado por el fabricante o el listado reglamentario, identificando y secuenciando las operaciones.

IC1.3 El material y los aparatos de medición y comprobación para las operaciones a realizar (barómetro, anemómetro, caudalímetros, termómetro, entre otros) se seleccionan, validando el estado de mantenimiento y la vigencia del certificado de calibración de los instrumentos y aparatos de medida empleados.

IC1.4 El material y accesorios (puerta de acceso y registro, planchas, perfilera, herramientas, equipos de medición, entre otros) se acopian, ubicándolos en lugar que se asegure el

mantenimiento de todas las propiedades técnicas del material, evitando deterioros o mermas en las propiedades del producto.

IC1.5 Los trabajos de mantenimiento se coordinan con otros agentes que se interrelacionan (usuarios, profesionales y personal afectado por el arranque, paro y desmontaje, entre otros), optimizando y organizando las diferentes labores, evitando interacciones que puedan afectar a las labores de mantenimiento y la seguridad de los trabajadores y de la instalación.

EC2 Mantener la red de conductos de climatización y ventilación-extracción según lo especificado en el libro de mantenimiento de la instalación y la especificación de la normativa relativa a la instalación de red de conductos con fines de climatización o ventilación-extracción, seleccionando las herramientas, útiles e instrumentos de medida calibrados, accediendo a las aperturas de servicio, limpiando mecánicamente y químicamente la red de conductos y reparando incidencias, ajustando los parámetros de servicio de los elementos para proceder a las pruebas de la instalación.

IC2.1 Las herramientas, útiles e instrumentos de medida se seleccionan para las intervenciones, verificando la vigencia del certificado de calibración de los instrumentos y aparatos de medida.

IC2.2 El acceso a la red de conductos se establece, identificando las aperturas de servicio de acuerdo a lo indicado en las normas relativas al permiso a las operaciones de mantenimiento, inspección, limpieza y desinfección.

IC2.3 El estado real de la instalación se identifica, inspeccionando mediante métodos contrastables, cuantificables y registrables (cámaras, robots, equipos de medición) la red de conductos.

IC2.4 La red de conductos se limpia mecánicamente, empleando equipos limpiadores de cepillado y aspiración.

IC2.5 La red de conductos se limpia químicamente, empleando los equipos en función del tratamiento de mantenimiento proyectado y asegurando la compatibilidad con la red de conductos instalados.

IC2.6 Las incidencias, roturas, sobrepresiones, pérdidas de estanquidad que se generen debido al funcionamiento de la red de conductos se reparan, realizando correcciones y o modificaciones de la red original, supervisadas por el responsable superior, y comprobando al finalizar las mismas su resultado.

IC2.7 Los elementos mecánicos de la instalación (reguladores de caudal, compuertas cortafuegos, rejillas y difusores de aire, entre otros) se revisan, regulándolos y comprobando su funcionamiento y resultado.

IC2.8 La conexión mediante perfilera metálica de la red de conductos a la máquina del sistema de climatización-ventilación se revisa, comprobando la ausencia de fugas, garantizando la estanquidad y fijación del accesorio (máquina, compuerta cortafuegos, regulador de caudal, entre otros) al conducto.

EC3 Ajustar los parámetros de la red de conductos de climatización y ventilación-extracción tras operaciones de limpieza y mantenimiento, según la documentación del proyecto, y cumpliendo la normativa aplicable relativa a la instalación de red de conductos con fines de climatización o ventilación-extracción, identificando el estado de la red de conductos, probando sus equipos, parametrizando a valores de operación, documentando las operaciones acometidas para la entrega en servicio de la instalación.

IC3.1 El estado real de la red de conductos se identifica, inspeccionando mediante métodos contrastables, cuantificables y registrables (cámaras, robots, equipos de medición) la misma, obteniendo información del estado de la instalación después de las operaciones de limpieza y mantenimiento realizadas.

IC3.2 Los equipos que componen la red de conductos de climatización y ventilación-extracción se ponen en servicio, siguiendo los procedimientos establecidos en cada uno de los manuales de los equipos, garantizando su puesta en marcha.

IC3.3 Los parámetros de la instalación de la red de conductos de climatización (temperatura, humedad relativa, velocidad y calidad del aire, entre otros) se miden tras la puesta en servicio, ajustando los elementos que los controlan y regulan, comprobando que cumple con la normativa relativa a la instalación de red de conductos con fines de climatización o ventilación-extracción, contrastando los valores obtenidos con los especificados en la documentación técnica.

IC3.4 Las operaciones realizadas se registran en el libro de mantenimiento de la instalación, indicando las labores de mantenimiento realizadas, chequeos, incidencias observadas y reparadas, así como las recomendaciones de uso y mantenimiento de la red de conductos, actualizándose en cada intervención de reparación y mantenimiento para su custodia por parte del responsable de la instalación.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Maquinaria manual y electro-portátil, instrumentos de medición (flexómetro, cinta métrica, nivel, escalímetro, calibre) y comprobación (termómetros, manómetros, caudalímetros). Herramientas de mano: herramientas de corte, destornilladores, llaves fijas, alicates, limas, taladradora, remachadora, atornillador eléctrico, máquinas para el mecanizado de los materiales, equipos de unión y soldadura (pines electrosoldables), pruebas de resistencia mecánica y estanquidad, equipos y herramientas de corte y precinto, accesorios de diferentes materiales. Equipos o maquinaria de corte. Equipos de protección individual y medios de protección colectiva. Instalaciones provisionales. Polímetro de magnitudes eléctricas, grapadora industrial, y aparamenta necesaria para el tratamiento y manipulación de refrigerantes.

Información utilizada o generada

Planos. Esquemas y diagramas. Documentación técnica de elementos. Manuales de servicio y mantenimiento. Instrucciones de montaje-desmontaje y de funcionamiento. Reglamentación instalaciones térmicas, medioambiental y de riesgos laborales. Partes de averías. Árboles de fallos. Informes e históricos. Información contra incendios. Proyectos, planos de conjunto y detalle o despiece; planos isométricos; esquemas y diagramas de principio; listado de piezas y componentes; programas de mantenimiento, procedimientos de mantenimiento, partes de trabajo; especificaciones técnicas; catálogos; manuales de servicio y utilización; manual de funcionamiento; programas informáticos. Reglamentación de instalaciones térmicas, medioambiental y de riesgos laborales.