

Estándar de competencias profesionales

Mantener los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua de embarcaciones deportivas y de recreo

Familia Profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Nivel	2
Código	ECP1836_2
Estado	BOE
Publicación	RD 1025/2024

Competencia profesional

Elementos de la competencia

EC1 Preparar la embarcación y el equipamiento para las operaciones de montaje y mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua, asegurando el cuidado de las instalaciones, protegiendo las zonas expuestas a ser dañadas y, verificando los sistemas de acceso, amarre y arranchado.

IC1.1 La documentación técnica relacionada con el mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua, equipos (de protección, de señalización, de verificación de presiones, entre otros), herramientas (destornilladores, alicates, crimpadoras, bicomponentes de roscas, entre otros) y materiales (repuestos, accesorios, medios de comunicación, equipos de protección personal, de la embarcación, entre otros) se identifican, verificando su limpieza y estado, para asegurar su funcionalidad en cada caso.

IC1.2 Las instrucciones, normas de trabajo, usos y costumbres en el mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua establecidos por el armador o responsable superior, orales o escritos, se interpretan, garantizando su cumplimiento y, respetando los códigos de conducta establecidos por la empresa (limpieza, orden, secuenciación de los trabajos, entre otros).

IC1.3 Las zonas contiguas al lugar de trabajo, así como aquellas susceptibles de ser dañadas (paredes, soportaciones, salas de máquinas, entre otros) se protegen con elementos de

aislamiento (plásticos, cortinas de polivinilo, entre otros), en función de la naturaleza de las intervenciones y del material a preservar, para evitar que se produzcan daños o desperfectos.

IC1.4 Los sistemas de acceso, amarre y arranchado de la embarcación deportiva y de recreo se verifican, comprobando su funcionamiento y, evitando su alteración en los trabajos de mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua, registrando las anomalías encontradas.

IC1.5 La zona de trabajo y áreas contiguas se preparan, garantizando el libre acceso al sistema o componente a intervenir (sistemas de aire, de fluidos, electroválvulas, sistemas de gobierno y control, entre otros), garantizando la capacidad de maniobra, fotografiando y, registrando en el sistema informático el estado.

IC1.6 El histórico de navegación, manual del propietario, y las referencias de fabricación y/o mantenimiento de la embarcación deportiva y de recreo se solicita al armador, garantizando que se dispone de la información para el mantenimiento de los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua.

EC2 Diagnosticar averías en los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua de la embarcación deportiva y de recreo para restituir su funcionalidad original, verificando presiones, caudales, ausencias de fugas, entre otros.

IC2.1 La documentación técnica relacionada con el diagnóstico de averías en los sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua de la embarcación deportiva y de recreo, en cualquier soporte, se verifica, comprobando su correlación con la tipología (un solo motor, dos motores, fueraborda, entre otros) y configuración de la nave.

IC2.2 Los instrumentos de medida (polímetro, vacuómetro, osciloscopio, compresímetro, entre otros) y herramientas (llaves acodadas, de racor, entre otros), se comprueban, garantizando su estado de mantenimiento y limpieza para asegurar la ausencia de daños en la realización del trabajo de inspección y reparación.

IC2.3 Las presiones, caudales y temperaturas se verifican, garantizando la toma de las medidas en los puntos de acceso al sistema, comprobando la ausencia de fugas y su cierre estanco.

IC2.4 Las medidas registradas (presión, caudal y temperatura) se comparan con el valor nominal indicado por el fabricante o armador, garantizando la funcionalidad del sistema e, identificando si existe falla del sistema.

IC2.5 Los valores de los elementos indicadores del sistema de nivel, presión y temperatura, se verifican, garantizando su posición dentro de las marcas mínimo y máximo, garantizando la estanquidad y funcionamiento del conjunto.

IC2.6 El sistema de abastecimiento de fluidos y servicios de agua de la embarcación deportiva y de recreo, se comprueba, observando las tuberías, juntas, uniones, entre otros, verificando la ausencia de fugas, oxidaciones o grietas.

EC3 Mantener los sistemas de conducción y purificación de combustibles y aceites de la embarcación deportiva y de recreo, para garantizar su vida útil y el funcionamiento original del conjunto, verificando la estanqueidad, humedad, los elementos filtrantes y la calidad de los oleos (derivados del petróleo).

IC3.1 Los combustibles y aceites que equipa la embarcación deportiva y de recreo, se verifican, garantizando que cumplen las especificaciones (capacidad, densidad, norma API, entre otros) del motor térmico y accesorios (tuberías, juntas, equipos de medida y control).

IC3.2 Las bombas de los circuitos hidráulicos se revisan, garantizando la presión de servicio, ausencia de fugas, sustituyendo las juntas y el impeler de las bombas en caso de haber superado las horas de servicio indicadas por el fabricante del sistema.

IC3.3 La estanqueidad de los circuitos se comprueba, verificando la hermeticidad del conjunto, la ausencia de humedad y grietas en las partes de tuberías flexibles.

IC3.4 Los sistemas de decantación (agua), filtrado (partículas) y depuración (bacterias, algas y hongos), se verifican, comprobando la saturación de los elementos fungibles, sustituyéndolos en cada caso, garantizando la limpieza del soporte.

IC3.5 Los intercambiadores térmicos (líquido-aire y líquido-líquido) se verifican, comprobando la estanqueidad, dilataciones por temperatura de trabajo y absorción de calor, aseverando la ausencia de fugas, oxidaciones o grietas.

IC3.6 Los sistemas de alarma y control (acústicas, visuales, entre otros), de presiones, temperaturas y niveles, se comprueban, garantizando su funcionamiento ante una falla del sistema.

EC4 Mantener sistemas de conducción, extracción y abastecimiento de aguas de la embarcación deportiva y de recreo, para asegurar el suministro y limpieza, identificando los circuitos dentro de la nave, comprobando las fugas y elementos filtrantes, y asegurando las presiones de servicio.

IC4.1 Los circuitos de aguas de la embarcación deportiva y de recreo, se verifican, clasificándolos por categorías: agua dulce (sanitaria), gris (residual) o negra (fecales), registrando el estado y configuración de la admisión y salida.

IC4.2 La estanqueidad de los circuitos de agua se verifica, comprobando la ausencia de fugas y humedades, para garantizar el suministro de agua dulce y la evacuación de residuales y fecales.

IC4.3 La potabilizadora de agua se comprueba, verificando el vacío de entrada y la presión de salida (turbina de alta), sustituyendo los elementos filtrantes en caso de haber alcanzado su vida útil (alta saturación o consecución de 200 horas de trabajo).

- IC4.4** Las bombas de presión de los sistemas de agua, se verifican, garantizando el caudal de agua de salida, la ausencia de ruidos y vibraciones producidos por rodamientos y, asegurando las fijaciones a su soportación.
- IC4.5** Los lavabos, inodoros, duchas y tomas de servicio de la red de agua caliente y fría sanitaria se comprueban, verificando el caudal, calidad y temperatura aplicada.
- IC4.6** Los depósitos de aguas se limpian con la periodicidad indicada en el manual del fabricante, comprobando los sistemas de evacuación o descarga en puerto, cargando y descargando un volumen suficiente para la completa recirculación.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipo de herramienta manual. Pie de rey. Máquinas portátiles de taladrar, tronzar, cortar y curvar. Equipos de soldadura y engatillado de tuberías. Equipos de pruebas hidráulicas. Tacómetros. Equipos de medidas eléctricas. Medidor de ruidos y vibraciones. Elementos de protección (plásticos telas, cinta adhesiva, entre otros). Elementos de elevación y sujeción, cadenas y cabos. Sistemas de iluminación portátil y sistemas de extracción o de inserción de aire. Equipos de Protección Individual (EPI). Recipientes para residuos. Tubos y conductos de diferentes materiales (cobre, PVC, polietileno, entre otros) Bridas de sujeción. Adhesivos de PVC. Estaño. Sistemas de abastecimiento de fluidos y servicios de agua.

Información utilizada o generada

Listado de piezas y componentes. Planos de conjunto y despiece. Diagramas y esquemas. Tablas de presiones hidráulicas. Manuales de reparación. Manual del fabricante. Instrucciones técnicas de montaje y funcionamiento. Valores de prueba. Informes de mantenimiento/instalación. Reglamento de seguridad para instalaciones hidráulicas. Reglamento electrotécnico de baja tensión. Normativa medioambiental. Normas UNE. Planes sobre prevención de riesgos laborales y medioambientales de la empresa. Normas de calidad.