

Estándar de competencias profesionales

Realizar las operaciones de acondicionamiento, conservación y limpieza de las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos

Familia Profesional **Seguridad y Medio Ambiente**
Nivel **2**
Código **ECP2591_2**
Estado **BOE**
Publicación **RD 151/2022**

Competencia profesional

Elementos de la competencia

- EC1** Obtener información referente a la instalación teniendo en cuenta la ubicación y las características específicas de los circuitos, para localizar los elementos de funcionamiento, regulación, control, dosificación y/o purga al efecto del posterior diagnóstico de situación por la persona responsable.
- IC1.1** Las instalaciones susceptibles de proliferación y dispersión de Legionella y otros posibles organismos nocivos (aerobios, amebas, entre otros) se identifican, atendiendo a su funcionamiento y características, considerando su biología y los factores que favorecen su proliferación y dispersión en las mismas.
- IC1.2** Los datos e información de la instalación en materia de accesibilidad y de seguridad laboral se recopilan, anotándolos en documentos normalizados, al objeto de los trabajos de revisión, mantenimiento y tratamiento para el control de las condiciones higiénico- sanitarias de la instalación.
- IC1.3** El esquema general o plano de la instalación se obtiene del titular de la misma, teniendo en cuenta los elementos que la configuran para proporcionar una visión global de su funcionamiento y poder realizar un diagnóstico de situación por parte de la persona responsable.

IC1.4 El circuito hidráulico de la instalación se esquematiza mediante dibujo manual o electrónico, teniendo en cuenta sus características específicas, actualizando cualquier modificación que se observe en la instalación.

IC1.5 Los puntos de toma de muestras de agua, de emisión de aerosoles, de purga, así como los puntos críticos, se señalan en el esquema de la instalación, anotándolo de forma manual o electrónica.

EC2 Detectar fallos, deterioros, averías de los circuitos, equipos y cambios en la calidad del agua, teniendo en cuenta el diseño de la instalación, la información técnica de la misma y los tratamientos realizados para establecer las prioridades de reparación o sustitución de elementos o modificación de los tratamientos por la persona responsable, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC2.1 Los protocolos de actuación para emergencias (mecánicas, hidráulicas, entre otras) se elaboran según el diseño de la instalación para dar respuesta inmediata a las contingencias que se puedan producir.

IC2.2 Las válvulas, bombas, circuitos, equipos mecánicos y eléctricos se revisan, teniendo en cuenta el programa de revisión y mantenimiento, del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella para confirmar su funcionamiento e identificar posibles fallos o averías.

IC2.3 Los sistemas de dosificación, de medición, de purga y de reserva de productos químicos se revisan visualmente, comprobando su funcionamiento y ajustándolos de forma periódica, siguiendo los manuales del fabricante (especificaciones técnicas del funcionamiento del conductímetro, flujómetro, bomba dosificadora, llenado del depósito dosificador o actividad del regulador de dosificación, entre otros)

IC2.4 La calidad del agua se determina, comprobando in situ los parámetros físico-químicos y obteniendo muestras en los puntos de la instalación establecidos por la persona responsable en el plan de muestreo y análisis, del programa de actuación, para su posterior análisis físico-químico y microbiológico en el laboratorio.

IC2.5 Los partes de trabajo e incidencias en el funcionamiento de la instalación se cumplimentan en el correspondiente registro de actuaciones (en papel o electrónico), especificando las operaciones realizadas y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias sucedidas, que puedan incidir en el diagnóstico de situación y los planes de prevención y control de la Legionella elaborados por la persona responsable.

IC2.6 Las operaciones de identificación de fallos, deterioros, averías de los circuitos, equipos y cambios en la calidad del agua se efectúan, utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

EC3 Efectuar las operaciones de conservación, para lograr un funcionamiento higiénico-sanitario de la instalación, ajustado a los planes de prevención y control de la Legionella, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

- IC3.1** La secuencia y periodicidad de las operaciones de revisión y mantenimiento se programan teniendo en cuenta el tipo de operaciones de conservación según las instalaciones (puntos terminales de la red, acumuladores, depósitos, separador de gotas, condensador, bañeras o vasos con y sin recirculación, entre otros).
- IC3.2** Las características de la instalación objeto de actuación se reconocen, localizando in situ y en el esquema los elementos que la constituyen y sobre los que hay que actuar.
- IC3.3** La instalación se verifica que está parada, mediante la utilización de un sistema de bloqueo seguro, y en el caso de instalaciones que no pueden parar su actividad se desconectan los sistemas de tratamiento de agua, reuniendo las condiciones de seguridad, para proceder a las tareas de mantenimiento, limpieza y tratamiento de desinfección.
- IC3.4** La conservación de la instalación (circuitos, sistemas, equipos, materiales, entre otros), así como la configuración de los sistemas automáticos se lleva a cabo, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas de los mismos y las condiciones requeridas para su funcionamiento, recogido en el procedimiento redactado por la persona responsable.
- IC3.5** Las piezas o elementos que se hayan detectado que presenten avería se reparan, previa indicación por la persona responsable, sustituyéndolos por otros nuevos en caso de que esta reparación no sea posible, clasificando los residuos generados en los contenedores específicos según su naturaleza para su eliminación posterior.
- IC3.6** Los cambios en la calidad del agua se registran, teniendo en cuenta el diseño de la instalación, los resultados de los análisis y los tratamientos del agua realizados para establecer las modificaciones necesarias del programa de tratamiento del agua, del programa de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella, elaborados por la persona responsable.
- IC3.7** La revisión posterior al mantenimiento se lleva a cabo para detectar posibles deficiencias, cumplimentando el registro correspondiente con las operaciones realizadas y las incidencias observadas, así como las que puedan incidir en el plan de actuación elaborado por la persona responsable.
- IC3.8** Los partes de trabajo (en papel o electrónicos) relativos al mantenimiento, revisión y conservación de la instalación se cumplimentan, especificando las tareas realizadas, reparaciones, sustituciones o mejoras, tiempo necesario para la ejecución y las condiciones de calidad requeridas, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias encontradas, los cambios detectados en la calidad del agua y los resultados analíticos así como las que puedan incidir en el plan de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella, elaborados por la persona responsable.

IC3.9 Las operaciones de conservación para lograr un funcionamiento higiénico-sanitario de la instalación se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

EC4 Efectuar las operaciones de limpieza para lograr un funcionamiento higiénico-sanitario de la instalación, ajustado a los planes de prevención y control de la Legionella, adoptando las medidas de prevención de riesgos laborales y protección del medio ambiente.

IC4.1 Los puntos de acumulación de suciedad, presencia de biocapa, o incrustaciones, presencia de óxido, fugas de agua, rotura, deterioro de materiales se detectan inspeccionando la instalación visualmente, y, en caso de que se pueda, eliminando mecánicamente mediante frotación o rayos ultravioleta, entre otros.

IC4.2 Las zonas o instalaciones a mantener se preparan, precintándolas, acotando el área de actuación mediante la utilización de elementos incluidos en medidas de seguridad (carteles avisadores, cintas perimetrales, placas, señalizadores, entre otros), manteniendo los materiales organizados a fin de evitar accidentes y contaminación visual, y dejando libre el tránsito del personal mientras se procede a la revisión, mantenimiento, limpieza y/o tratamiento.

IC4.3 Las zonas de la instalación donde se acumula agua (depósitos, acumuladores, tuberías, entre otros) así como los sistemas de dosificación y los equipos complementarios se vacían para su limpieza abriendo las válvulas de drenaje y, eliminando residuos y biocapa mediante rasqueta, agua a presión entre otros, según la naturaleza del material a limpiar.

IC4.4 La revisión posterior a la limpieza se lleva a cabo para detectar posibles deficiencias, cumplimentando posteriormente el registro correspondiente con las operaciones realizadas y las incidencias observadas.

IC4.5 Los partes de trabajo, relativos a la limpieza de la instalación se cumplimentan, especificando las tareas ejecutadas, el modo de realización de la limpieza (manual, hidráulica, química o mecánica), tiempo necesario para la ejecución (hora de inicio y finalización), las condiciones de calidad requeridas, entre otros, y anotando la información referente a las circunstancias e incidencias así como las que puedan incidir en el diagnóstico de situación y en los planes de actuación elaborados por la persona responsable.

IC4.6 Las operaciones de limpieza para lograr un funcionamiento higiénico-sanitario de la instalación, ajustado a los planes de prevención y control de la Legionella, se efectúan utilizando los equipos de protección individual adecuados para el trabajo a realizar.

IC4.7 Los residuos generados en las operaciones de limpieza de la instalación se clasifican en los contenedores específicos según su naturaleza para su eliminación posterior.

Contexto profesional

Ámbito profesional

Sectores productivos

Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes

Medios de producción

Equipos portátiles para el diagnóstico, revisión, analíticas, mantenimiento y limpieza. Equipos electrónicos de almacenamiento y toma-traslado de datos (dispositivos móviles, ordenadores portátiles). Kits de medición in situ. Instrumentos de medición de parámetros físico-químicos del agua. Mangueras. Conectores. Recipientes para toma de muestras. Torundas. Linternas o equipos de iluminación portátil. Equipos de protección individual desechables o reutilizables según el caso (guantes, mascarillas, gafas de protección, protectores auditivos, mono, chaleco reflectante, entre otros). Equipos de protección individual para el trabajo en altura. Equipos de respiración autónomos, detectores de gases. Equipos de protección del entorno (carteles avisadores, cintas perimetrales, placas, señalizadores, material de balizamiento, entre otros). Elementos de seguridad (redes, señales, barandillas, alarmas, manómetros, válvulas de seguridad, entre otros). Bolsas o contenedores apropiados para la gestión en el lugar de trabajo y transporte de elementos desechables. Equipos o herramientas para trabajos mecánicos. Medios de evacuación, actuación y primeros auxilios. Equipo básico de primeros auxilios. Productos químicos para la limpieza. Medios para la elaboración, distribución, difusión e implantación de las actividades relacionadas con la gestión de la prevención de riesgos laborales.

Información utilizada o generada

Normativa relativa a protección medioambiental y a la planificación de la actividad preventiva. Estándares de calidad. Normativa nacional y europea referente a biocidas. Normativa referente a sustancias y mezclas químicas. Resoluciones de autorización de biocidas. Normas y guías para la prevención y control de la proliferación y diseminación de Legionella en instalaciones. Normas UNE, EN, ISO y guías técnicas referentes a la prevención de la Legionella o relacionadas. Normativa referente a la gestión de residuos. Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE). Documentación sobre Inspección Técnica de Edificaciones, (ITE). Fichas técnicas y de seguridad de sustancias, mezclas químicas y biocidas. Etiquetado de sustancias, mezclas químicas y biocidas. Documentación relativa a la evaluación de riesgos profesionales (prevención de riesgos laborales y planes de coordinación de trabajos y de emergencias). Documentos de buenas prácticas profesionales. Instrucciones operativas, manuales y procedimientos normalizados de trabajo. Informe técnico diagnóstico y plan de actuación de los planes de prevención y control de la Legionella. Órdenes o partes de trabajo. Manuales de seguridad. Planos y/o esquemas hidráulicos de la instalación. Documentos o informes técnicos y analíticos previos (antecedentes).

Documentos de autorización y de identificación personal, corporativa y prevención de riesgos laborales necesario para permitir los accesos y para la realización de ciertos trabajos. Registros de operaciones y trabajos realizados. Material de señalización. Manuales de manejo de los equipos de protección individual y del entorno. Manuales procedimiento de actuación ante contingencias y emergencias. Manuales de procedimiento frente a incidencias, averías y riesgos. Documentación de equipos e instalaciones existentes, actividades y procesos. Documentación relacionada con la notificación y registro de daños a la salud. Manuales de instrucciones de las máquinas, equipos de trabajo y equipos de protección individual (EPI). Información de riesgos físicos, químicos, biológicos y ergonómicos.