

INSTALACIONES PETROLIFERAS



La Seguridad Industrial en el ámbito
de la piedra natural en la
Comunidad Valenciana

INDICE

1. Introducción.....	2
2. Alcance y ámbito de aplicación	3
3. Normativa técnica	4
3.1. Normativa nacional	4
3.2. Normativa autonómica	6
4. Términos y definiciones	7
5. Inspecciones periódicas	8
5.1. Identificación de los organismos encargados de las revisiones.....	8
5.2. Descripción de los tipos de inspecciones.....	9
5.3. Periodicidad y criterios para la realización de los controles	9
5.4. Descripción del proceso de inspección.....	11
5.5. Valoración de la inspección.....	12
6. Control y mantenimientos periódicos de la empresa	12
6.1. El plan de mantenimiento	13
6.2. El mantenimiento de las instalaciones.....	13
6.3. Cómo llevar a cabo un plan de mantenimiento eficaz	14
6.4. Registros y documentación correspondiente al mantenimiento.....	14
7. Conclusiones y recomendaciones	15
8. Como prepararnos para una inspección	16
9. Enlace a documentos y sitios web.....	17
9.1. Sitios web estatales	17
9.2. Sitios web de la Generalitat Valenciana	17
10. Bibliografía	18

1. Introducción

El petróleo ha estado durante años ligado a la industria y continúa siendo hoy un recurso presente, en gran medida, en el ámbito de la roca ornamental.

Es comúnmente utilizado para impulsar la maquinaria, tanto en la industria de la extracción como en el tratamiento de la roca, para el transporte de personas, provisiones, suministros, etc. y para la producción de energía eléctrica, entre otros.

Sin embargo, su uso puede entrañar riesgos de diverso tipo como son el riesgo de incendio y la posible generación de mezclas explosivas vapor/aire por encima de una determinada temperatura.

Al tratarse de hidrocarburos que producen vapores, la inhalación de estos puede producir daños a la salud en forma de asfixia, irritación cutánea, de las vías respiratorias y ocular, daños en el hígado, el timo, la sangre y el sistema nervioso.



También es susceptible de producir cáncer (categoría 2) y, una exposición prolongada o en altas concentraciones de vapores, puede producir asfixia, colapso, coma, arritmias...

Los humos de escape de motor diésel son considerados cancerígenos de categoría 1. El [Real Decreto 665/1997](#) establece un valor límite de exposición diaria para las emisiones de 0,05 mg/m³ en trabajos que supongan exposición a emisiones de motores diésel en interiores.

Para la minería subterránea y la construcción de túneles, el valor límite se aplicará a partir del 21 de febrero de 2026.

El contacto de hidrocarburos con la piel también tiene la consideración de cancerígeno por lo que es importante el uso de EPIs, ropa de trabajo adecuada y en correcto estado de higiene, etc.

El control sobre su impacto ambiental es otro punto importante ya que, en caso de vertido, puede ser tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.



2. Alcance y ámbito de aplicación

Este documento está especialmente adaptado las empresas que disponen de instalaciones petrolíferas para consumo propio dentro de sus explotaciones o plantas de procesamiento de roca ornamental.

Tendrán la consideración de instalaciones para consumo en la propia instalación:

Instalaciones petrolíferas

- Las industriales fijas (hornos, quemadores para aplicaciones diversas, etc.).
- Las de almacenamiento de recipientes móviles que contengan carburantes y combustibles para uso industrial.
- Las de combustibles para calefacción, climatización y agua caliente sanitaria.
- Las fijas para usos internos no productivos en las industrias (grupos electrógenos, etc.).
- Las destinadas a suministrar combustible y/o carburante a medios de transporte interno, que operen sólo dentro de las empresas (carretillas elevadoras, etc.).
- Las destinadas a suministrar combustible y/o carburante a maquinaria, que no sea vehículo.

El objetivo principal de esta colección de documentos es el de trasladar a las empresas y las personas trabajadoras las herramientas clave para el fomento de la cultura de la seguridad como son la organización y cooperación dentro de la empresa, el control y el cumplimiento de la legislación vigente.

Se recomienda la lectura del resto de documentos de la colección por existir algún tipo de relación la seguridad de otros equipos e instalaciones con las instalaciones eléctricas. Del mismo modo se aconseja la consulta de los que hacen referencia a **la seguridad y protección contra incendios**.

3. Normativa técnica

El cumplimiento de la legislación en materia de Seguridad Industrial es obligatorio y tiene como objetivo prevenir accidentes que puedan afectar a personas, instalaciones y equipos, así como al medio ambiente.

A continuación, se ofrece un listado no exhaustivo de normativas generales y otras específicas vinculadas a este tipo de instalaciones, incluyendo también las normativas autonómicas de la Generalitat Valenciana.

Además de ello, será necesario tener en cuenta la normativa relacionada con la seguridad y protección contra incendios disponible en otros documentos de esta colección.

Este documento recopila, de forma no integral, información pertinente a este tipo de instalaciones que deberá ser verificada y complementada por su servicio de prevención.

3.1. Normativa nacional

[Real Decreto 2085/1994](#), de 20 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Petrolíferas.

[Real Decreto 1427/1997](#), de 15 de septiembre, por el que se aprueba la instrucción técnica complementaria MI-IP 03 «Instalaciones petrolíferas para uso propio».

La Seguridad Industrial en el ámbito de la piedra natural en la Comunidad Valenciana

[Real Decreto 144/2016](#), de 8 de abril, por el que se establecen los requisitos esenciales de salud y seguridad exigibles a los aparatos y sistemas de protección para su uso en atmósferas potencialmente explosivas y por el que se modifica el Real Decreto 455/2012, de 5 de marzo, por el que se establecen las medidas destinadas a reducir la cantidad de vapores de gasolina emitidos a la atmósfera durante el repostaje de los vehículos de motor en las estaciones de servicio.

[Real Decreto 665/1997](#), de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

[Real Decreto 1416/2006](#), de 1 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 06 «Procedimiento para dejar fuera de servicio los tanques de almacenamiento de productos petrolíferos líquidos»

[Real Decreto 560/2010](#), de 7 de mayo, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.

[Real Decreto 393/2007](#), de 23 de marzo. Norma Básica de Autoprotección de los centros, establecimientos y dependencias dedicados a actividades que puedan dar origen a situaciones de emergencia.

[Real Decreto 681/2003](#), de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo.

[Real Decreto 2200/1995](#), de 28 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial.

[Real Decreto 145/2023](#), de 28 de febrero, por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo.

[Real Decreto 486/1997](#), de 14 de abril. Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

[Real Decreto 1389/1997](#), de 5 de septiembre, por el que se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

[Real Decreto 863/1985](#), de 2 de abril. Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

Instalaciones petrolíferas

[Orden ETU/995/2017](#), de 6 de octubre, por la que se aprueban instrucciones técnicas complementarias del capítulo IX "Electricidad" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.

[Real Decreto 1215/1997](#), de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

[Ley 21/1992](#), de 16 de julio, de Industria.

[Real Decreto Legislativo 1/2016](#), de 16 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de prevención y control integrados de la contaminación.

3.2. Normativa autonómica

[Orden 4/2021](#), de 14 de junio, de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo. Relación completa de disposiciones relativas a la ordenación de la actividad administrativa de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio y Trabajo y sus entes dependientes.

[Orden 14/2022](#), de 5 de diciembre, de la Conselleria de Economía Sostenible, Sectores Productivos, Comercio i Trabajo. Obligatoriedad de comunicaciones y notificaciones por medios electrónicos en determinados trámites y procedimientos en las materias de Industria, Energía y Minería.

[Decreto 32/2014](#), de 14 de febrero, del Consell. Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana y se regula el Registro Autonómico de Planes de Autoprotección.

[Instrucción 1/2024](#), para la obligatoriedad de indicar el núm. de registro especial en las inspecciones periódicas de instalaciones sometidas a reglamentos de seguridad industrial.

[Adenda a la instrucción 1/2024](#), para la obligatoriedad de indicar el número de registro especial en las inspecciones periódicas de instalaciones sometidas a reglamentos de seguridad industrial.

[Nota informativa Adenda 1/2024](#) sobre la ampliación de la adenda a la instrucción 1/2024.

[Decreto 141/2012](#), de 28 de septiembre, del Consell, por el que se simplifica el procedimiento para la puesta en funcionamiento de industrias e instalaciones industriales.

[Decreto 125/2012](#), de 27 de julio, del Consell, por el que se establece el régimen de los organismos de control en materia de seguridad industrial en el ámbito de la Comunitat Valenciana

4. Términos y definiciones

A continuación, se presenta un listado no exhaustivo de definiciones relacionadas con las instalaciones petrolíferas que podrían ser útiles durante la interpretación de este documento.

Aguas contaminadas: se entiende por aguas contaminadas aquéllas que no cumplan con las condiciones de vertido, de acuerdo con la legislación vigente al respecto

Almacenamiento. Es el conjunto de recipientes de todo tipo que contengan o puedan contener líquidos, combustibles o carburantes, ubicados en un área que incluye los tanques propiamente dichos, sus cubetos de retención, las calles intermedias de circulación y separación, las tuberías de conexión y las zonas e instalaciones de carga, descarga y trasiego anejas.

Combustibles líquidos. Se caracterizan por encontrarse en este estado a temperatura ambiente y presión atmosférica. El petróleo es el más conocido, pero no se suele utilizar en crudo, sino que se refina para producir gasolina, diésel o queroseno, entre otros.

Entidad de certificación (OCA): La que cumple la definición de «entidad de certificación» que figura en el artículo 20 del Reglamento de la infraestructura para la calidad y la seguridad industrial, aprobado por Real Decreto 2200/1995, de 28 de diciembre.

Ficha de datos de seguridad. Proporcionan información de la peligrosidad de los productos, así como la forma de manejarlos, usarlos y almacenarlos de forma segura. Es la herramienta básica para transferir información a lo largo de la cadena de suministro. Esta Ficha, de acuerdo a los requerimientos de REACH, incorpora en un anexo los escenarios de exposición basados en los Informes de Seguridad Química (ISQ), realizados cuando sea necesario (sustancias clasificadas como peligrosas, PBT, vPvB).

Instaladores o reparadores y empresas instaladoras o reparadoras de productos petrolíferos líquidos: Aquellos que cumplen lo establecido en la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP05, aprobada por Real Decreto 365/2005, de 8 de abril, u organismo de control, que hayan presentado la declaración responsable de inicio de actividad según se establece en dicha ITC.

Las empresas propietarias o arrendatarias de las instalaciones incluidas en este Reglamento podrán realizar el montaje de sus instalaciones si presentan la declaración responsable de inicio de actividad que se establece en la Instrucción Técnica Complementaria MI-IP05.

Líquido combustible: es un líquido con punto de inflamación igual o superior a 38 °C.

Líquido inflamable: es un líquido con un punto de inflamación inferior a 38 °C.

Plan de autoprotección. El Plan de Autoprotección es el documento que establece el marco orgánico y funcional previsto para un centro, establecimiento, espacio, instalación o dependencia, con el objeto de prevenir y controlar los riesgos sobre las personas y los bienes y

Instalaciones petrolíferas

dar respuesta adecuada a las posibles situaciones de emergencia, en la zona bajo responsabilidad del titular de la actividad, garantizando la integración de estas actuaciones con el sistema público de protección civil.

Puesta en marcha: Conjunto de las operaciones necesarias que permiten verificar que un aparato o instalación funcionan en las condiciones para las que fueron diseñados con la consecuente autorización de funcionamiento y certificación de las instalaciones otorgadas por la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo.

Revisión periódica: Revisión o prueba posterior a la puesta en marcha realizada por una empresa instaladora habilitada.

Titular de una instalación: Persona física o jurídica propietaria o beneficiaria y responsable de una instalación. Podrá ser el propietario, arrendatario, administrador, gestor o cualquier otra cuyo título le confiere esa responsabilidad.

Valor límite. El límite de la media ponderada en el tiempo de la concentración de un agente cancerígeno, mutágeno o reprotóxico en el aire dentro de la zona de respiración de la persona trabajadora, en relación con un período de referencia específico, tal como se establece en el anexo III.

Vigilancia de la salud. Examen de cada persona trabajadora para determinar su estado de salud, en relación con la exposición durante el trabajo a agentes carcinógenos, mutágenos o reprotóxicos específicos.

5. Inspecciones periódicas

Las inspecciones periódicas integran un conjunto de acciones necesarias para garantizar que se mantienen las condiciones de seguridad y funcionalidad requeridos por este Reglamento. Consistirán en la comprobación del cumplimiento por parte del titular responsable de la instalación de que se han realizado en tiempo y forma las revisiones, pruebas, verificaciones periódicas u ocasionales indicadas para cada tipo de instalación.

No debemos olvidar la importancia de la coordinación de las actividades cuando se realizan informes o inspecciones con el fin de asegurar, con antelación, un escenario seguro, así como la aptitud y acreditación por parte del fabricante, de la empresa instaladora o reparadora y de los Organismos de Control, que visitarán el centro de trabajo.

5.1. Identificación de los organismos encargados de las revisiones

Además de los controles realizados por la empresa, es importante que un Organismo de Control Autorizado lleve a cabo los controles y las verificaciones necesarias con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de las instalaciones petrolíferas.

El propietario, arrendatario o usuario de la instalación, deberá solicitar la actuación de las empresas instaladoras, mantenedoras o conservadoras de nivel correspondiente, a fin de revisar y comprobar, dentro de los plazos que se señalan, el correcto estado y funcionamiento de los elementos, equipos e instalaciones.

Tales revisiones podrán ser llevadas a cabo igualmente por los Organismos de Control Autorizados.

5.2. Descripción de los tipos de inspecciones

En el caso de instalaciones de superficie, se revisará el correcto estado de las paredes de los cubetos, cimentaciones de tanques, vallado, cerramiento, drenajes, bombas, equipos, instalaciones auxiliares, etc. y la comprobación de puesta a tierra (si existe).

También se comprobará el estado de las paredes y se medirán los espesores, el correcto estado de las bombas, surtidores, etc.

Cuando se trate de instalaciones enterradas, las pruebas a seguir estarán definidas por el tipo de depósito, capacidad, etc.

- a) Protección activa. Cuando la protección catódica sea mediante corriente impresa, se comprobará el funcionamiento de los aparatos cada tres meses. Se certificará el correcto funcionamiento de la protección activa con la periodicidad indicada en la ITC según la capacidad del depósito.
- b) En tanques de doble pared con detección automática de fugas, no será necesario la realización de las pruebas periódicas de estanquidad.
- c) En los tanques enterrados en cubeto estanco con tubo buzo, no será necesario la realización de las pruebas periódicas de estanquidad. Cuando se detecte una fuga se procederá a la reparación o sustitución del tanque.
- d) A los tanques que no se encuentren en las situaciones b) o c) se les realizará una prueba de estanquidad siguiendo los periodos marcados en el siguiente apartado.
- e) Las tuberías deberán ser sometidas a pruebas de estanquidad.

5.3. Periodicidad y criterios para la realización de los controles

La periodicidad de las revisiones periódicas en el caso de las instalaciones de superficie será:

- En instalaciones que no requieren proyecto, las revisiones y pruebas descritas en el apartado anterior se realizarán cada 10 años.
- En instalaciones que requieran proyecto, esas revisiones se realizarán cada cinco años.

Instalaciones petrolíferas

En el caso de las instalaciones enterradas, la periodicidad estará determinada por la capacidad del depósito:

- Tanques de capacidad no superior a 10 m³ cada cinco años, coincidiendo con la prueba periódica.
- Tanques y grupos de tanques con capacidad global hasta 60 m³ cada dos años.
- Tanques y grupos de tanques con capacidad global de más de 60 m³ cada año.



En tanques de doble pared, cuando se detecte una fuga se procederá directamente a la reparación o sustitución del tanque.

En los tanques enterrados en cubeto estanco con tubo buzo, el personal de la instalación comprobará al menos semanalmente la ausencia de producto en el tubo buzo.

Se ha de considerar que en los tanques que no sean de doble pared con detección automática de fugas ni con cubeto estanco y tubo buzo, se deberá de realizar una prueba de estanqueidad según las siguientes opciones:

- Cada cinco años una prueba de estanqueidad, con posibilidad de contener producto en tanque y en funcionamiento.
- Cada diez años examen visual de la superficie interior, medición de espesores y una prueba de estanqueidad en tanque vacío, limpio y desgasificado.

La primera prueba de estanquidad se realizará a los diez años de su instalación o reparación. El sistema para realizar la prueba de estanquidad ha de garantizar la detección de una fuga de 100

ml/h y tiene que estar evaluado con el procedimiento indicado en el informe UNE 53.968. El laboratorio de ensayo que realice la evaluación ha de estar acreditado de acuerdo con el Real Decreto 2200/1995.

Así mismo, si las instalaciones disponen de algún sistema de detección de fugas distinto a los indicados, el órgano territorial competente en materia de industria de la Comunidad Autónoma podrá conceder la exención de las pruebas periódicas de estanquidad o aumentar su periodicidad.

5.4. Descripción del proceso de inspección

El procedimiento a seguir por parte del Organismo que inspecciona, sin que éste tenga carácter limitativo, será el siguiente:

- Identificación del establecimiento o instalación respecto a los datos de su titular, emplazamiento y registros.
- Comprobación de que no se han realizado ampliaciones o modificaciones que alteren las condiciones de seguridad por las que se aprobó la instalación inicial, o que en caso de haberse producido éstas, se ha presentado ante el órgano competente de la comunidad autónoma la documentación correspondiente según lo establecido en el Reglamento de instalaciones petrolíferas.
- Comprobación de que la forma y capacidad del almacenamiento, así como la clase de los productos almacenados, siguen siendo los mismos que los declarados inicialmente, o como consecuencia de ampliaciones o modificaciones posteriores.
- Comprobación de las distancias de seguridad y medidas correctoras, cuando proceda.
- Mediante inspección visual, se comprobará el correcto estado de las paredes de los tanques, cuando estos sean aéreos, así como el de las paredes de los cubetos, cimentaciones y soportes, cerramientos, drenajes, bombas y equipos e instalaciones auxiliares.
- En los tanques y tuberías inspeccionables visualmente, se medirán los espesores de chapa, comprobando si existen picaduras, oxidaciones o golpes que puedan inducir roturas y fugas.
- Comprobación del correcto estado de mangueras y boquereles de aparatos surtidores o equipos de trasiego.
- Inspección visual de las instalaciones eléctricas, cuadros de mando y maniobra, protecciones, instrumentos de medida, circuitos de alumbrado y fuerza motriz, equipos de defensa contra incendios y señalizaciones.

Instalaciones petrolíferas

- En el caso de existir puesta a tierra, si no existiera constancia documental de haberse realizado las revisiones periódicas reglamentarias, se comprobará la continuidad eléctrica de tuberías o del resto de los elementos metálicos de la instalación.
- Se comprobará que se han realizado, en tiempo y forma, las revisiones y pruebas periódicas.

5.5. Valoración de la inspección

El inspector plasmará el resultado de las revisiones en el correspondiente certificado, informes o dictámenes debidamente diligenciados, los cuales serán conservados por el titular a disposición de la Administración que lo solicite.

Si, como resultado de las inspecciones periódicas, se observasen deficiencias en el cumplimiento de las prescripciones reglamentarias, se señalará el plazo de ejecución de las medidas correctoras, independientemente de las responsabilidades a que hubiera lugar.

Si, como consecuencia de dichas deficiencias, se derivase un daño grave o manifiesto para terceros, el órgano competente de la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo podrá disponer la paralización de la parte de la instalación afectada por dichas deficiencias hasta tanto sean corregidas.

Del resultado de la inspección se levantará un acta por triplicado, la cual será firmada por el técnico inspector de la Administración o del Organismo de Control, quedando un ejemplar en poder del titular, otro en poder del inspector y el tercero para unirlo al expediente que figure en los archivos del organismo de la Conselleria de Innovación, Industria, Comercio y Turismo.

El propietario o arrendatario, en su caso, de la instalación deberá conservar constancia documental de las revisiones de conservación e inspecciones periódicas que se realicen en la misma, así como de las deficiencias observadas.

6. Control y mantenimientos periódicos de la empresa

El titular de las instalaciones queda obligado a mantenerlas en correcto estado de funcionamiento y será responsable, en todo momento, del cumplimiento de los requisitos técnicos y de seguridad sin perjuicio de la legislación de protección del medio ambiente aplicable.

Deberá impedir la utilización cuando no ofrezca las debidas garantías para la seguridad de las personas o las cosas.

6.1. El plan de mantenimiento

Con el fin de garantizar el mantenimiento de las instalaciones es importante tener suscrito un contrato con una empresa mantenedora habilitada o disponer de un plan de mantenimiento formado por personal propio que se ocupe del mantenimiento, poniendo a su disposición los medios necesarios que aseguren su capacitación.

También debe de conservar los certificados de las revisiones periódicas realizadas de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 1427/1997, Instrucción Técnica Complementaria MI-IP 03, Instalaciones petrolíferas para uso propio, con el fin de atestiguar que han sido realizadas en tiempo y forma.

6.2. El mantenimiento de las instalaciones

El enfoque integral del mantenimiento asegura que instalaciones petrolíferas se mantengan siempre en condiciones óptimas, reduciendo riesgos y garantizando su eficacia en caso de emergencia.

De manera orientativa se describen a continuación acciones relacionadas con varios tipos de mantenimiento de instalaciones petrolíferas:

El mantenimiento preventivo incluye la planificación de las actividades regulares que asegurarán el buen estado y funcionamiento de las instalaciones mediante la lubricación, limpieza, calibración y reemplazo de componentes según las recomendaciones del distribuidor o fabricante y siguiendo los criterios establecidos en el [Real Decreto 1427/1997](#) de forma que se hallen permanentemente en disposición de servicio con el nivel de seguridad adecuado.

El mantenimiento predictivo es aquel mediante el cual, se anticipan las incidencias en los depósitos de combustible y el resto de las instalaciones por medio del uso de indicadores, sensores y la integración de tecnologías avanzadas que conectan las instalaciones a Internet. Es la gestión más eficiente, segura y sostenible.

En el caso del mantenimiento correctivo, los defectos a lo largo del sistema manifiestan de forma imprevista, lo que pueden dar lugar a un elevado riesgo sobre la seguridad y la salud de las personas, pérdidas en la producción, problemas medioambientales, etc.

Tanto en los tanques enterrados de doble pared con detección automática de fugas como en los tanques enterrados en cubeto estanco con tubo buzo, cuando se detecte una fuga, se procederá a la reparación o sustitución del tanque.

Una vez detectado una avería, fallo o alteración en el funcionamiento normal del equipo, se deberá cortar el suministro, comunicar la incidencia a los servicios de emergencia y actuar, en caso necesario, de acuerdo al plan de autoprotección.

6.3. Cómo llevar a cabo un plan de mantenimiento eficaz

Para llevar a cabo un plan de mantenimiento eficaz en instalaciones petrolíferas será necesario elaborar un inventario, inspeccionar y evaluar el estado actual de los depósitos, instalaciones, equipos y dispositivos.

Las tecnologías emergentes en detección de fugas, automatización y eficiencia energética para mejorar el rendimiento y la seguridad serán herramientas fundamentales para optimizar la eficiencia y seguridad en las instalaciones.

Será necesario programar revisiones periódicas que incluyan inspecciones visuales, pruebas de hermeticidad y control de presión en depósitos y tuberías.

Algunas de los controles y pruebas relacionadas con las instalaciones petrolíferas propias son:

- De resistencia y estanqueidad. Se realizarán pruebas de estanqueidad de acuerdo con lo establecido en la norma UNE 100 151, «Pruebas de estanqueidad en tuberías».
- Puesta a tierra. Comprobación de la continuidad eléctrica de las tuberías o del resto de elementos metálicos de la instalación.
- Protección activa. Cuando la protección catódica sea mediante corriente impresa.
- Inspección visual. Consistente en medir los espesores de chapa, comprobando si existen picaduras, oxidaciones o golpes que puedan inducir roturas y fugas.

El orden y la limpieza deben de formar parte del mantenimiento, así como realizar un uso correcto y responsable de las instalaciones y los equipos con el fin de prevenir el desgaste y los fallos.

La colaboración del Servicio de Prevención será fundamental ya que ayudará a integrar todos los elementos necesarios relacionados con la planificación (formación del personal, planes de mantenimiento, inventariado de equipos, etc.).

6.4. Registros y documentación correspondiente al mantenimiento

El titular debe garantizar que las acciones de mantenimiento se realicen con la frecuencia estipulada por la normativa, registrando en los libros de mantenimiento todas las intervenciones realizadas, ayudando esta información a conocer el estado de las instalaciones.

La documentación se recopila mediante herramientas como libros de registro y listas de control de acciones y procedimientos, entre otros, que reflejarán el proceso continuo de verificación, reparación y servicio de los equipos y sistemas.

Estos registros deben incluir detalles sobre las inspecciones, reparaciones y pruebas funcionales de los equipos, así como las intervenciones realizadas por personal cualificado o empresas acreditadas.

7. Conclusiones y recomendaciones

A continuación, se enumeran una serie de recomendaciones dirigidas a promover la seguridad con respecto a las instalaciones petrolíferas:

- Deberán conservarse los certificados realizados por Organismos de Control cuando se realice algún tipo de reparación, modificación, ampliación, etc., en depósitos o instalaciones.
- En el caso de instalaciones para suministro a vehículos, guardar los certificados, informes y dictámenes de las revisiones e inspecciones realizadas, que estarán a disposición de la administración durante al menos 10 años.
- Seguir procedimientos estrictos de consignación y bloqueo (LOTO) con el fin de aislar equipos antes de cualquier intervención.
- Los centros, establecimientos y dependencias contempladas en el Catálogo de Actividades con Riesgo de la Comunitat Valenciana deberán elaborar su Plan de Autoprotección y presentar, para su inscripción en el Registro Autonómico de Planes de Autoprotección, la información establecida en el artículo 10 del presente decreto.
- Revisar el plan de emergencia y autoprotección, asegurando que todos los empleados estén familiarizados con los procedimientos de respuesta ante emergencias, como incendios o fugas de combustible.
- El servicio de prevención deberá identificar el riesgo de exposición a este agente cancerígeno en los espacios cerrados, valorando la posibilidad de sustituir los motores diésel por motores alimentados por otro tipo de combustible o energía. De no ser posible la sustitución, se ha de reducir su nivel al más bajo técnicamente posible: extracciones localizadas, tubos de aspiración, ventilación artificial general, ventilación natural, etc.
- El empresario garantizará una vigilancia adecuada y específica de la salud de las personas trabajadoras en relación con los riesgos por exposición a emisiones de motores diésel en interiores.
- El uso de equipos de protección individual es crucial para garantizar la seguridad del personal ante riesgos como incendios, explosiones, fugas de gases y exposición a sustancias tóxicas. Algunos de son los trajes ignífugos, guantes, cascos, gafas de seguridad y máscara.
- El titular o usuario se responsabilizará de que estén disponibles los informes, dictámenes, registros de las revisiones, pruebas periódica y mantenimientos.
- Coordinar de manera efectiva las operaciones de mantenimiento y limpieza en las instalaciones cuando coincidan múltiples tareas, asegurando una adecuada planificación, asignación de recursos y comunicación entre los equipos para evitar interferencias, mejorar la seguridad y optimizar los tiempos de ejecución.

8. Como prepararnos para una inspección

A continuación, se enumeran, de manera no exhaustiva, algunas claves para prepararse ante una inspección en instalaciones petrolíferas propias.

- Mantener en óptimas condiciones las instalaciones y asegurar la disponibilidad de los registros de mantenimiento, contratos con empresas especializadas, y certificados de inspecciones previas.
- Documentos como planos, esquemas, memorias técnicas, certificados de inspecciones previas y contratos de mantenimiento deben estar organizados y accesibles.
- Preparar un análisis detallado del estado de los tanques, tuberías, sistemas de seguridad y otros componentes críticos de la instalación para demostrar el cumplimiento de las normativas aplicables.
- El titular de la instalación deberá poner a disposición del organismo inspector los medios materiales y humanos necesarios durante la evaluación. Es conveniente que una persona dedicada al mantenimiento de las instalaciones acompañe al inspector. Esta persona estará familiarizada con las características técnicas, podrá proporcionar información detallada y responder a cualquier consulta del inspector.
- Asegurarse de que el personal encargado del mantenimiento, o que conozca el funcionamiento de la instalación, esté presente durante la inspección para atender cualquier consulta y aportar la información necesaria.
- Tener disponible la documentación técnica actualizada, como planos, esquemas de la instalación, certificados de seguridad y actas de inspección previas, para que el inspector pueda consultarla fácilmente.
- Revisar los sistemas de seguridad, como los detectores de fugas, válvulas de corte automático y sistemas contra incendios, asegurándose de que estén operativos y cumplan con las normativas vigentes.
- Verificar que todas las señalizaciones de seguridad estén en buen estado, visibles y actualizadas, y que los accesos a las áreas críticas estén claramente marcados y libres de obstáculos.
- Asegurarse de que los sistemas de contención de derrames, estaciones de monitoreo de fugas y medidas de protección medioambiental estén funcionando correctamente
- Llevar a cabo una auditoría interna antes de la inspección oficial para identificar posibles anomalías o áreas de mejora, lo que permitirá corregirlas con antelación.
- Llevar a cabo un simulacro de emergencia que permita comprobar la operatividad de los sistemas de seguridad y la reacción del personal ante un posible incidente, asegurando que todos los protocolos se siguen adecuadamente.

9. Enlace a documentos y sitios web

Los enlaces mostrados a continuación proporcionan información relevante vinculada con la Seguridad Industrial. La mayoría son sitios oficiales, destinados a la difusión, registro, tramitación, autodiagnóstico, etc.

9.1. Sitios web estatales

[Ministerio de Industria y Turismo – Instalaciones petrolíferas](#)

[Reglamento para la Infraestructura para la Calidad y la Seguridad Industrial \(Real Decreto 2200/1995\)](#)

[Consejo de Coordinación de la Seguridad Industrial \(Real Decreto 251/1997\)](#)

[Registro Integrado Industrial \(Real Decreto 559/2010\)](#)

[Directiva de Servicios y Mercado Interior en la UE \(Directiva 2006/123/CE\)](#)

[Visado colegial obligatorio \(Real Decreto 1000/2010\)](#)

[Ley de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno \(Ley 19/2013\)](#)

[Ley de Garantía de Unidad de Mercado \(Ley 20/2013\)](#)

[Registro Integrado Industrial: RII](#)

9.2. Sitios web de la Generalitat Valenciana

[Instituto Valenciano de S. S. en el trabajo](#)

[Subdirección General de Energía y Minas](#)

[Aplicación S.I. Check para autodiagnosticar el cumplimiento de la normativa de Seguridad Industrial](#)

[Buscador de trámites y servicios](#)

[Registro autonómico de Planes de autoprotección](#)

[Conselleria de Medio Ambiente, Infraestructuras y Territorio](#)

10. Bibliografía

[Códigos electrónicos: Reglamentación de Seguridad Industrial Instalaciones industriales](#)

[Códigos electrónicos: Reglamentación de Seguridad Industrial Productos Industriales](#)

[Presentación: El concepto de Seguridad Industrial](#)

La Seguridad Industrial en el ámbito de la piedra natural en la Comunidad Valenciana

Recopilación de Documentos de la Colección

1. Instalación de combustibles gaseosos
2. **Instalaciones petrolíferas**
3. Almacenamiento de productos químicos
4. Líneas eléctricas de alta tensión
5. Instalaciones eléctricas de alta tensión
6. Instalaciones eléctricas de baja tensión
7. Eficiencia energética en instalaciones de alumbrados de exterior
8. Instalaciones de equipos a presión
9. Seguridad contra incendios en establecimientos industriales
10. Instalaciones de protección contra incendios

Los contenidos de esta guía han sido desarrollados por Mármol de Alicante con la ayuda de Centro Tecnológico del Mármol, Piedra y Materiales. Este documento forma parte de una colección de diferentes temáticas que tienen la finalidad de promocionar entre todas las empresas del sector de la roca ornamental de la Comunidad Valenciana el cumplimiento de la normativa de la seguridad industrial en las empresas y sus instalaciones.

El proyecto se ha desarrollado en el marco de la RESOLUCIÓN de 22 de julio, de la Dirección General de Industria, por la cual se resuelve la convocatoria, para el ejercicio 2024, de subvenciones para apoyar a actividades no económicas desarrolladas por asociaciones empresariales que impulsan la reindustrialización de la Comunitat Valenciana.

Número de expediente: INENTI/2024/6

