



2022 53: 27



ACTA DE INSPECCIÓN

El funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 3 de junio de 2022 en la empresa IDEKO, S. Coop., sita en [redacted], en la localidad de ELGOIBAR (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * Utilización de la instalación: Industrial (Análisis de tensiones por difracción de rr. X).
- * Categoría: 3ª.
- * Fecha de autorización de funcionamiento: 17 de noviembre de 2008.
- * Fecha de notificación para la puesta en marcha: 3 de marzo de 2009.
- * Fecha de última modificación expresa (MA-01): 19 de septiembre de 2010.
- * Fecha de última modificación (MO-01): 2 de mayo de 2022.
- * Finalidad de la inspección: Control y Puesta en Marcha de Modificación.

La inspección fue recibida por [redacted], del departamento de prevención de riesgos laborales y por [redacted] y [redacted] -ambos supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva posee el siguiente equipo:
 - Un equipo para medir tensiones residuales en materiales por difracción de rayos X marca modelo , compuesto por un goniómetro modelo con n/s , una unidad central modelo y n/s . y un tubo generador de rayos X marca modelo , con n/s capaces de emitir rayos X de y de tensión e intensidad máximas.

Se dispone también de otros dos tubos de rayos X con n^{os}/s y l ; ambos guardados en un armario dentro del recinto de almacenamiento.
- El equipo dispone de dos pulsadores de emergencia: uno situado sobre el propio equipo emisor; el otro sobre el generador. Asimismo, presenta un símbolo de trébol radiactivo y la siguiente leyenda "Caution Radiation - This equipment produced radiation when energized".
- Sobre uno de los postes del difractómetro existe una señal luminosa de color ámbar que indica equipo con tensión. Asimismo, en la parte superior del bastidor del tubo emisor de rayos X existe una luz de aviso, también de color ámbar, que indica obturador abierto en situación de irradiación.
- El 25 de enero de 2021 el difractómetro fue reparado por , según consta en hoja de mantenimiento mostrada a la inspección. Tras la reparación el equipo fue instalado nuevamente el 23 de febrero de 2021, según apunte del diario de operación.
- Mensualmente el supervisor revisa los sistemas de seguridad del equipo; las últimas revisiones son, según apuntes en el diario de operación, de fechas: 2 de junio, 16 de mayo, 2 de marzo, 4 de febrero, 11 de enero de 2022 y anteriores.
- Asimismo, semestralmente se comprueban los niveles de radiación en el entorno del difractómetro; las últimas vigilancias son, según apuntes del diario de operación, de fechas: 3 de junio de 2022, 17 de diciembre y 29 de julio de 2021, 19 de octubre de 2020 y anteriores.

DOS. INSTALACIÓN:

- El equipo medidor, que por sus características es portátil, se encuentra ubicado en el taller prototipos - 1, del edificio , en la del municipio de Elgoibar.



- El equipo difractor ocupa la posición aproximadamente central de un área limitada por un cerramiento, sin techo, compuesto por cuatro paredes, no plomadas, de una altura de 3 m aproximadamente. Una de las cuatro esquinas del cerramiento se encuentra truncada. En su lugar se ha colocado una puerta de doble hoja que permite el acceso al interior del cerramiento. El cerramiento se encuentra clasificado y señalado como zona vigilada con riesgo de irradiación externa de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- La puerta del cerramiento por el exterior presenta una manilla para el acceso a su interior. Esta puerta no está enclavada con el funcionamiento del difractor de rayos X. Por otra parte, desde el interior, la puerta presenta otra manilla la cual permite salir del cerramiento.
- Una de las hojas de la puerta y sus dos paredes contiguas presentan ventanas de metacrilato -no plomado- que permiten realizar un control visual del difractor de rayos X. En la pared frontal del cerramiento, bajo su ventana, se encuentra el puesto de control del equipo de rayos X (consola de operación).
- En el interior del cerramiento no hay puestos de trabajo fijos, pero sí un armario donde se guardan los documentos de la instalación y los dos tubos de rayos X y . Fuera del cerramiento apoyada en su pared derecha existen dos bancos de ensayo "Ultrasonidos" y "Corrientes inducidas", los cuales no disponen puestos de trabajo fijos.
- El control del equipo viene asegurado por una llave para su uso, llave en poder de los ; existen además en la empresa sistemas de seguridad.
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios.

TRES. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Se dispone del siguiente detector de radiación, sobre el cual, se ha establecido un plan de calibración bienal:
 - Monitor de radiación, marca modelo , n/s calibrado el 19 de abril en la energía del (gamma) y el 24 de abril de 2022 en calidades de rayos X ; ambas en el .
- Se manifiesta a la inspección que cuando utilizan el equipo de rayos X suelen medir la radiación en el límite de la zona vigilada. Además, dos veces al año el supervisor controla los niveles de radiación en diversos puntos, registrándolo en el diario de operaciones.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación supervisor. También disponen de licencias de supervisor y . Todas ellas para el campo de control de procesos y técnicas analíticas, con validez al menos hasta febrero de 2024.



- El equipo es manejado por los supervisores y por _____ y ambos operadores con licencia en el mismo campo en vigor hasta noviembre de 2025, si bien se manifiesta que la última de ellas se encuentra actualmente de excedencia.
- El personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia Interior (PEI), se manifiesta; dichos documentos están disponibles en el armario de dentro de la zona vigilada.
- El 18 de enero de 2021 una supervisora impartió una formación de dos horas sobre la instalación radiactiva (RF, PEI, señalización y funcionamiento del difractor) a la que asistieron los dos operadores y un supervisor, según registro de formación con firmas de los asistentes.
- Posteriormente, el 25 de octubre de 2021, se volvió a impartir una formación interna sobre el manejo del difractor y el software asociado, según apunte en el diario de operación; no figuran asistentes.
- Según el RF de la instalación los trabajadores considerados expuestos, supervisores y operadores, están clasificados como de categoría B. El resto de trabajadores del taller están clasificados como público.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante un dosímetro de área termoluminiscente leído mensualmente por el _____. Están disponibles los registros hasta abril de 2022, con valores iguales a cero tanto para el año 2021 como para los meses transcurridos en 2022.
- Dicho dosímetro está fijado mediante brida en el asidero de la unidad central del equipo, la cual está ubicada en el centro del área limitada por el cerramiento.
- Los últimos certificados de aptitud médica, específicos para radiaciones ionizantes, para los cinco supervisores y dos operadores, realizados por el departamento de _____ han sido emitidos en fechas 11 de febrero, 16, 17, 22 y 26 de marzo, 14 de abril y 16 de septiembre de 2021.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Se dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan los cambios mensuales de dosímetros, altas y bajas de personal, formación, solicitudes de modificación, calibraciones y envíos para ellas, vigilancia radiológica ambiental, comprobaciones mensuales de las seguridades del equipo, y para cada uso del aparato la hora, usuario, proyecto y tiempo de trabajo con el equipo, reparaciones por el fabricante (envío y recepción). Cuando el equipo ha sido utilizado fuera de las dependencias de IDEKO se ha detallado también la fecha y emplazamiento. Figura la designación de _____ como supervisor responsable desde el 15 de septiembre de 2020.
- El 25 de enero de 2021 se anotó en el diario el envío para reparación del difractor; también se anotó en el diario que el difractor fue reparado en la instalación, ya reparado, el 23 de febrero de 2021.



- El 31 de marzo de 2022 el difractor se trasladó al actual emplazamiento. Tras el desplazamiento el 2 de abril de 2022 se comprobaron las seguridades y los niveles de radiación; todo ello según consta en apuntes del diario de operación.
- En el último año no se han producido desplazamientos fuera de las instalaciones de Ideko, se manifiesta a la inspección. El último anotado en el diario continúa siendo el de fecha 7 de marzo de 2019.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2021 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 17 de marzo de 2022.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca n/s : calibrado en el el 9 de noviembre de 2021, con el equipo de rayos X funcionando a durante períodos de unos 10 s y con un patrón (pequeña pieza férrea) como medio dispersor, se observaron los siguientes valores:
 - Fondo radiológico en las cuatro paredes del cerramiento (paredes, ventanas y puerta).
 - Fondo en la mesa del operador, frente a la ventana.
 - Fondo en el pasillo central de la nave, frente a la puerta del cerramiento.
 - Fondo en los bancos de ensayos “Ultrasonidos” y “Corrientes inducidas”.
 - Fondo en la mesa entre ambos bancos.
 - $\mu\text{Sv/h}$ a 1 m del obturador, estando éste abierto.
 - $\mu\text{Sv/h}$ a 0,1 m del obturador, estando éste abierto.
- ✓ La inspección comprobó el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad (setas de emergencia): el situado sobre el propio equipo emisor y el situado sobre el generador.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular, en la que repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 13 de junio de 2022.

Fdo.
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En ELGOIBAR....., a 17 de Junio..... de 2022.

Fdo.:

Cargo Supervisor y responsable
de la instalación

