

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad del Gobierno Vasco y acreditado como inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), personado el 19 de noviembre de 2024 en la empresa Autotech Engineering SL, sita en , en la localidad de Amorebieta-Etxano (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Análisis instrumental: Medida de tensiones residuales por difracción de rayos X).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 17 de junio de 2024.
- * **Finalidad de la inspección:** Puesta en Marcha Inicial.

La inspección fue recibida por , R&D Manager de la empresa; , supervisor de la instalación radiactiva y , operario de la empresa, 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, una unidad central modelo n/s y un tubo de rayos X miniatura marca modelo , con n/s , capaces de emitir rayos X de kV y mA de tensión e intensidad máximas.
- El equipo de rayos X modelo n/s procede de la empresa del mismo grupo industrial, . Esta empresa fue titular de la IRA/ , actualmente clausurada (declaración de clausura: 21 de octubre de 2024).
- La empresa (Finland) realizó un mantenimiento preventivo al equipo n/s el 4 de junio de 2024, según consta en parte de asistencia técnica mostrado a la inspección. En él, se indica la realización de comprobaciones del buen funcionamiento de los sistemas de seguridad y enclavamientos del equipo.
- El equipo de rayos X será sometido a revisiones con frecuencia semestral para comprobar el buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica.

DOS. INSTALACIÓN:

- El equipo de rayos X marca modelo , que por sus características es portátil, se encuentra ubicado en el laboratorio de Testing -usado por la empresa - en el , del municipio de Amorebieta-Etxano (Bizkaia).
- Al laboratorio de Testing se puede acceder por dos puertas, ambas con acceso controlado mediante cerradura con tarjeta electrónica. Dentro de este laboratorio existen varios tipos de ensayo, uno de ellos dedicado a la medida de tensiones residuales con el equipo de rayos X.
- El equipo de rayos X se ubica dentro de una sala cerrada con paredes y techo de pladur. Dos de sus paredes colindan con otro laboratorio. Una de las otras dos paredes -la más larga- presenta dos ventanas de cristal no plomado de dimensiones 1,1 x 1,2 m² aprox.; ambas ventanas nacen a 1,2 m del suelo.
- En el interior de la sala se encuentra la cabina de seguridad, compuesta por paredes laterales y frontal de policarbonato no plomadas y sin techo. El acceso al interior de la sala es mediante puerta dotada de cerradura con llave, guardada a buen recaudo, se manifiesta.

- La puerta de la sala y la cabina de seguridad están clasificadas y señalizadas como Zona Vigilada con riesgo de irradiación, de acuerdo con el RD 1029/2022 y la norma UNE 73.302:2018. Las dependencias colindantes a la sala del equipo de rayos X se consideran de libre acceso.
- Dentro de la sala, además de la cabina de seguridad con el equipo de rayos X, existe una mesa de control (operador) y un armario donde se guardan documentos de la instalación.
- Dentro de la cabina de seguridad se encuentra el equipo de rayos X con el tubo orientado al suelo. La cabina dispone de un enclavamiento de tal forma que en caso de apertura de la mampara frontal se interrumpe la emisión de radiación. Asimismo, con ésta abierta no es posible iniciar la emisión de rayos X. Estos aspectos fueron comprobados por la inspección.
- El equipo de rayos X presenta el símbolo de trébol radiactivo y la leyenda “Caution Radiation - This equipment produced radiation when energized”.
- El generador de rayos X se encuentra a nivel de suelo bajo la cabina de seguridad. En él, también figura una advertencia de peligro con la leyenda “This equipment produces X-ray radiation when energized”. Asimismo, el generador dispone de una llave de accionamiento que imposibilita el funcionamiento del equipo si no está conectada. Este aspecto fue comprobado por la inspección.
- Sobre uno de los postes del difractómetro existe una torre de señalización con las siguientes lámparas luminosas: Blanco “Door open”; rojo “Meas on”; ámbar “HV on”. 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. Estos aspectos también fueron comprobados por la inspección.
- Junto al equipo de rayos X existe un banco de trabajo “preparación de piezas” con otra señal luminosa de color ámbar que indica “HV on”.
- El equipo de rayos X dispone de dos pulsadores de emergencia que interrumpen la emisión de rayos X: uno situado sobre el propio equipo emisor; el otro sobre el generador. Ambos pulsadores fueron comprobados por la inspección.
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios en las proximidades del equipo de rayos X: BIE, extintores, ...

TRES. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación:
 - Monitor de radiación, marca _____, modelo _____, n/s
_____, calibrado en el _____ () el 6 de noviembre de 2024.
- Para el detector de radiación se ha establecido un procedimiento de calibración sexenal con verificaciones internas semestrales.

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para la dirección de la instalación se dispone de una licencia de supervisor en el campo Control de Procesos y Técnicas Analíticas (CPTA) en vigor hasta el 10 de octubre de 2029, a favor de
- La instalación no dispone de personal con licencia de operador.
- El personal expuesto a radiaciones ionizantes (categoría B) únicamente está formado por el supervisor de la instalación.
- El supervisor conoce el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia Interior (PEI), de la instalación, se manifiesta.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante un dosímetro de área termoluminiscente, leído mensualmente por la entidad , de Valencia (). Existen registros dosimétricos disponibles para esta instalación desde julio hasta septiembre de 2024; todos ellos, con valores nulos.
- El dosímetro de área se ubica próximo a la cabina en un armario junto a la mesa del operador.
- La instalación dispone de un procedimiento de asignación de dosis en base a la dosimetría de área. En él, únicamente figura como trabajador expuesto el supervisor de la instalación.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado el 20 de noviembre de 2024, con el nº 453, del libro 1-47/PV. A fecha de inspección no existen anotaciones.
- Se dispone también del anterior diario de operación perteneciente a la anterior de (Navarra), diligenciado el 29 de febrero de 2016 con el nº 087 del libro nº NA-01. Su último apunte de uso es de fecha 10 de mayo de 2023, con sello del inspector acreditado del CSN en Navarra del 26 de mayo de 2023.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca n/s calibrado en el el 3 de octubre de 2023, con el equipo de rayos X a kV y mA, con el tubo orientado hacia el suelo funcionando durante períodos de unos 10 s y movimientos de $\pm 45^\circ$ respecto a la vertical, con un patrón (pieza de acero de 10 cm de grosor) como medio dispersor, se observaron los siguientes valores:

- Fondo radiológico en contacto con las paredes de policarbonato del cerramiento de la cabina: paredes frontal y laterales izquierda y derecha.
 - Fondo bajo la cabina, en el suelo.
 - Fondo en la mesa del operador, a 2 m de la cabina.
 - Fondo en el exterior de la sala del laboratorio, en contacto con el cristal de la ventana más próxima al equipo.
 - Fondo en contacto con la pared de la sala, bajo el cristal de la misma ventana.
 - Fondo en contacto con la puerta de la sala, en la manilla.
 - mSv/h máx., dentro de la cabina en haz directo SIN pieza como medio dispersor.
- 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 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 25 de noviembre de 2024.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.11.26 18:02:28
+01'00'

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 Amorebieta, a 27 de Noviembre de 2024.

Fdo.:

Cargo Apoderado