

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), personado el 8 de marzo de 2024 en la empresa Aceros Inoxidables Olarra SA, sita en de Loiu (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:** ACEROS INOXIDABLES OLARRA, SA
- * **Domicilio Social:** de LOIU (Bizkaia)
- * **Utilización de la instalación:** Industrial: análisis de materiales por fluorescencia RR. X.
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 25 de noviembre de 2008.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 14 de septiembre de 2009.
- * **Fecha de última modificación por aceptación expresa (AEX/MA-03):** 29 de enero de 2018.
- * **Fecha de última autorización de Modificación y PM (MO-01):** 29 de noviembre de 2023.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por Supervisor de la instalación radiactiva y , responsable de acería, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla 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 que 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 por la inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:

- o Un nuevo espectrómetro fijo de fluorescencia marca modelo , n/s provisto de un generador de rayos X de kV, mA y W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. El día de la inspección dicho equipo se encontraba embalado en su caja a la espera de ser instalado en la línea de torneado SAS 5.

Para este equipo n/s existe Nota de entrega de la comercializadora en España (antes) a Aceros Inoxidables Olarra SA fechado el 5 de diciembre de 2023. También se dispone de Certificado emitido por en España en fecha 14 de marzo de 2024 donde declara ofrecer el servicio de la gestión de retirada y baja del equipo marca una vez éste haya llegado al fin de su vida útil. Para el equipo n/s también se dispone del Certificado de Calibración de fecha 15 de febrero de 2022 emitido por .

En el exterior del equipo figura el nombre del fabricante y modelo del equipo (), el trébol radiactivo con la leyenda "Produceds high intensity X-rays. Authorized use only", el marcado CE y una etiqueta del fabricante con los datos: modelo , n/s , fecha febrero 2022. El equipo dispone en su exterior de indicadores luminosos que indican la condición de irradiación.

- o Otro nuevo espectrómetro portátil de fluorescencia marca modelo n/s , el cual incluye un generador de rayos X de kV y mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Está ubicado en el área de expediciones (calidad).

Este analizador n/s fue suministrado a Aceros Inoxidables Olarra SA el 18 de marzo de 2022, según consta en certificado emitido por . Se dispone también de Certificado emitido por donde declara gestionará la retirada del equipo n/s cuando éste llegue al final de su vida útil. Para este equipo también se dispone del Certificado de Calibración emitido por

En el exterior del equipo figura el nombre del fabricante y modelo del equipo (), el trébol radiactivo con la leyenda "Caution. X-rays produced when lights are on", el marcado CE y una etiqueta del fabricante con los datos: modelo n/s , fecha 25/03/2021. También dispone de etiqueta de la comercializadora. El equipo dispone en su exterior de indicadores luminosos que indican la condición de irradiación.



- o Otro espectrómetro portátil de fluorescencia marca modelo , con n/s el cual incluye un generador de rayos X de kV de tensión y mA de intensidad máximas. Ubicado en la oficina de acería.

Este analizador n/s fue enviado para su reparación al distribuidor en junio de 2022. De esta reparación existe informe emitido por el 1 de julio de 2022 donde se indica que tras la reparación el equipo funciona correctamente. También se dispone de un Certificado de Calibración del equipo n/s emitido por de fecha 4 de julio de 2022. El equipo llegó a Loiu el 8 de julio.

- o Otro espectrómetro portátil de fluorescencia marca modelo , con n/s el cual incluye un generador de rayos X de kV de tensión y mA de intensidad máximas. Ubicado también en la oficina de acería.
- En el exterior de los dos espectrómetros portátiles n^{os}/s y también figura el nombre de la firma comercializadora en España, nombre del fabricante, modelo, características técnicas, su número de serie y está señalizado con el trébol radiactivo.
- se encargará de gestionar también la retirada de los dos equipos por ellos suministrados a Aceros Inoxidables Olarra, SL (n^{os}/s y) al final de su vida útil, según documentos por aquella expedidos.
- El espectrómetro portátil marca modelo con n/s , el cual incluía un generador de rayos X de kV y mA de tensión e intensidad máximas respectivamente fue retirado por el 18 de noviembre de 2021, según certificado de retirada aportada por esta última.
- El 25 de septiembre de 2023 la empresa ha revisado, desde el punto de vista de la protección radiológica, los espectrómetros portátiles n^{os}/s , y concluyendo que su funcionamiento es correcto, según certificados individuales mostrados a la inspección.
- Asimismo, con frecuencia semestral el supervisor ha venido comprobando la idoneidad de las condiciones (armario, maleta,...) de almacenamiento y realizando mediciones de radiación en cuatro puntos prefijados para los equipos portátiles n^{os}/s y n/s . Las últimas de estas comprobaciones son de fechas: 5 de diciembre y 5 de julio de 2023; 24 de noviembre y 5 de julio de 2002. Todas con resultados satisfactorios.
- Existen registros de verificación semanal de la IRA/2988, con indicación del n/s del espectrómetro, cuyos últimos apuntes son de fechas: 11 y 4 de marzo; 26, 19, 13 y 5 de febrero; 29, 22, 15 y 8 de enero de 2024 y anteriores.



DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación, para los cuales se tiene establecido un plan de calibración recogido en el procedimiento PROS.00.0009 "Verificación de la instalación radiactiva" (rev. 0; 09/09/2014), el cual fija calibraciones cuatrienales por entidad acreditada, con verificaciones intermedias anuales.
 - , modelo , n/s , calibrado en el el 4/5 de mayo de 2021 y última verificación interna de fecha 5 de julio de 2023.
 - , modelo , n/s , calibrado en origen el 23 de febrero de 2023 y verificado internamente el 15 de marzo de 2024.
 - , modelo , n/s , calibrado en origen y puesto en servicio el 2 de diciembre de 2022 y última verificación de fecha 5 de julio de 2023.
 - , modelo , n/s , calibrado por el el 15 de diciembre de 2016 y última verificación de fecha 26 de febrero de 2019 (reserva).
- La verificación de los detectores la realiza un supervisor utilizando una fuente de , utilizada también para la calibración de los pórticos de control de chatarra.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por con licencia de supervisor en el campo de control de procesos y técnicas analíticas (CPTA) válida hasta el 16 de septiembre de 2026.
- dispone también de licencia de supervisor en el mismo campo CPTA y en vigor hasta agosto de 2024. Además de con esta instalación su licencia se encuentra compartida con la e ; todas ellas ubicadas en Bizkaia.
- Para el manejo de los equipos de rayos X se dispone de diecinueve licencias de operador -entre el personal de acería y el de calidad (expedición)- en el mismo campo CPTA en vigor al menos hasta marzo de 2024, si bien se manifiesta seis de ellas corresponden a personas que actualmente están desempeñando otras funciones.
- Se manifiesta a la inspección que los únicos trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes son los dos supervisores y trece operadores, todos los cuales están clasificados por su Reglamento de Funcionamiento como de categoría B.



- En el último año se han producido 4 nuevas incorporaciones de personal con licencia de operador; todos ellos disponen de dosimetría personal y formación inicial en materia de protección radiológica. De ello existen registros de fechas 28 de marzo (3 operadores) y 24 de mayo de 2023 (1 operador).
- Asimismo, los días 30 de marzo, 28 de abril y 29 de mayo de 2023 el supervisor impartió sendas jornadas de formación (bienal) de refresco al resto de personal de fábrica de acuerdo con sus procedimientos refs. PROS 09.0004 "Verificación IRA 3ª cat. Rev.2" y PROS 09.0005 "Manejo y mantenimiento diario pistola Rx. Rev.2". De ello, también existen hojas de asistencia DOC S.09.4006 con firmas.
- Entre enero y febrero de 2024 se ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes a los supervisores y operadores en el Servicio de Prevención propio de la empresa. La inspección comprobó al azar los certificados médicos de cinco de ellos, todos con resultado de apto.
- El control dosimétrico del personal de la instalación (dos supervisores y trece operadores) se realiza mediante 15 dosímetros personales, más uno de viaje. Adicionalmente, se dispone de dos dosímetros de área denominados "Calidad" y "SAS 5"; éste último reservado para la nueva línea de torneado SAS 5 del equipo fijo , aún sin instalar. Todos ellos contratados con el centro lector .
- La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta enero de 2024, todos ellos con valores nulos.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado con el Nº 77 del libro 1, en el cual se reflejan las altas/bajas de equipos, revisiones por el supervisor y por empresa externa, recepción de datos dosimétricos, altas y bajas en dosimetría, modificaciones de la instalación, traslados de equipos cuando procede; verificaciones de los detectores y comprobaciones de seguridad de los equipos, ...
- Con fecha 1 de septiembre de 2023 quedó anotado en el Diario de Operación la incidencia dosimétrica por no enviar al centro lector los dosímetros correspondientes a los meses de julio y agosto de 2023. Se manifiesta que la fábrica permaneció cerrada durante el mes de agosto y que la lectura del mes de julio quedó recogida en el mes de septiembre de 2023, con valores nulos.
- El informe anual del año 2023 se envió al Gobierno Vasco el 27 de febrero de 2024.



- Se manifiesta a la inspección que los equipos normalmente son utilizados en las instalaciones que Aceros Inoxidables Olarra SL tiene en Loiu, si bien, de forma esporádica algún analizador ha podido ser utilizado en el exterior, siempre retornando en el día a Loiu, se manifiesta.
- Los tres equipos radiactivos portátiles con sus baterías extraídas son guardados normalmente en sendas maletas de transporte, en tres armarios dotados de llave, en dependencias de fábrica. Todas las dependencias quedan protegidas por un control de accesos 24 horas.
- Para los tres equipos portátiles la inspección comprobó que es necesario introducir una clave de 4 dígitos para habilitar la emisión de rayos X y que al oprimir únicamente el gatillo de la empuñadura del equipo este no emite radiación, siendo preciso activar además alguno de los otros dos interruptores: frontal de proximidad o trasero de simultaneidad.
- También se comprobó que si frente a los equipos no hay material sólido la emisión de rayos X puede comenzar, pero es detenida a los pocos segundos por falta de cuentas detectadas y no se reinicia aunque se mantengan pulsados los interruptores citados.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas medidas de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo
n/s calibrado por el el 30 de septiembre de 2022, con los equipos de rayos X portátiles en funcionamiento disparando sobre una pieza metálica de 1 cm de grosor aprox., se obtuvieron los siguientes resultados:
 - Con el equipo n/s :
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en el lateral del equipo.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. junto a la muñeca del operador.
 - mSv/h máx. en haz directo, sin pieza.
 - Con el equipo n/s :
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en el lateral del equipo.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. junto a la muñeca del operador.
 - Con el equipo n/s :
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en el lateral del equipo.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. junto a la muñeca del operador.



- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de los representantes del titular en la cual se 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 referida, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 27 de marzo de 2024.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.03.27 15:43:46
+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 del titular para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En *Lorv*, a *08* de *Abril* de 2024

Fdo.:

Cargo..... *Supervisor*

