

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 19 de octubre de 2023 en la empresa Papel Aralar SA sita en la calle) del término municipal de Amezketta (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

***Utilización de la instalación:** Industrial (Medición de gramaje y cenizas).

***Categoría:** Segunda.

***Fecha de última autorización de modificación (MO-9):** 5 de octubre de 2020.

***Última modificación y puesta en marcha (MO-10):** 9 de agosto de 2023

***Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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



- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:

- En la máquina de papel nº 1:
 - Tres equipos para la medida de gramaje de la firma _____, modelo _____ ubicados en los bastidores Nos. 1, 2 y 3 respectivamente; cada uno de ellos provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ con n^{os}/s _____ respectivamente, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 20 de julio de 2023, cada una de ellas.
 - Un equipo para la medida de cenizas de la firma _____, modelo _____ provisto de una fuente radiactiva de _____, n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 30 de mayo de 2023.
- En la máquina de papel nº 2:
 - Un equipo para la medida de gramaje de la firma _____, modelo _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____ on n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 1 de marzo de 2006.
 - Un equipo de rayos X para la medida de cenizas de la firma _____ modelo _____ de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
- En la máquina de papel nº 3:
 - Tres equipos para la medida de gramaje de la firma _____, modelo _____ provistos cada uno de ellos de una fuente radiactiva encapsulada de _____, con n^{os}/s _____ respectivamente, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 22 de mayo de 2015.
 - Un equipo para la medida de cenizas de la firma _____ modelo 5172, el cual incorpora una fuente radiactiva encapsulada de _____ n n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 7 de julio de 2020.
- En la máquina de papel nº 4:
 - Un equipo para la medida de gramaje de la firma _____ modelo _____ provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____, con n/s _____ de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal en fecha 17 de septiembre de 2014.



- En la máquina de papel nº 5:
 - Un equipo para la medida de gramaje marca _____, modelo _____, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de _____, con n/s _____, de _____ GBq (_____ mCi) de actividad nominal a fecha 16 de abril de 2020.
- Los dos equipos de rayos X para la medida de cenizas de la firma _____, modelo _____, de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente, que se encontraban en las máquinas de papel nºs 1 y 3, continúan desmontados y guardados en el almacén de repuestos general, para su uso como repuestos del equipo en uso (máquina de papel nº 2), se manifiesta.
- Los equipos medidores marca _____ son revisados anualmente por la empresa _____. Del 4 al 7 de octubre de 2022 y el 11 de septiembre de 2022 fueron revisadas las máquinas de papel nºs 1 y 2 respectivamente.
- El 9 de septiembre de 2023 la empresa _____ realizó una asistencia técnica a las máquinas de papel nºs 1 y 2. En el informe de asistencia se incluye la retirada de los módulos emisores de los bastidores de la máquina de papel nº 1 (con fuentes de _____ n/s _____) y la retirada del módulo emisor del bastidor de la máquina de papel nº 2 (con fuente de _____ n/s _____). El bastidor con la fuente de _____ es colocado en el bastidor de la máquina de papel nº 2. Todo ello según informe firmado por el técnico encargado de realizarlo.
- Actualmente, los medidores de la máquina de papel nº 1 son de la marca _____. Existe Declaración de Incorporación a la máquina de papel nº 1 los equipos medidores e instalación de las cuatro fuentes radiactivas (3 de _____ y una de _____) de fecha 9 de agosto de 2023.
- El día de la inspección la máquina de papel nº 1 se encontraba parada y los medidores de _____ montados, aún en fase de pruebas preoperativas, se manifestó a la inspección.
- Los equipos medidores de las máquinas de papel nºs 3, 4 y 5 son revisados también por la empresa _____, también con frecuencia anual; la última es de fechas 13 al 24 de febrero de 2023; posteriormente, la máquina de papel nº 3 también fue revisada el 27 a 28 de agosto de 2023. Todo ello, según informes emitidos por dicha empresa y con identificación y firma del técnico encargado de las revisiones.
- En dichas revisiones se verifican, entre otros muchos aspectos, el correcto funcionamiento de los obturadores de los equipos emisores de radiación y la señalización luminosa de la situación de irradiación.



- Además, la supervisora comprueba mensualmente el correcto estado y funcionamiento de obturadores, mecanismos de seguridad, luces indicativas y señales gráficas, registrando tal extremo y su resultado en el diario de operación. Constan 9 revisiones en 2023, las cinco últimas de fechas: 24 de abril, 23 de mayo, 26 de junio, 26 de julio y 4 de septiembre; esta última también en el recinto de almacenamiento de fuentes radiactivas.
- Existe compromiso por parte de _____ para la retirada de las fuentes suministradas por _____; una vez éstas hayan decaído o llegado al final de su vida útil.
- Se dispone de certificados, emitidos por E _____ para las fuentes radiactivas encapsuladas de _____ (tres; nºs/s _____) en fecha 17 de julio de 2023 y de _____ en fecha 25 de mayo de 2023, los cuales muestran para las fuentes de Kr-85 la clasificación ISO/12/C43332 y para la fuente de _____ clasificación ISO/12/C54344.
- La instalación dispone de la carta de porte, fechada el 22 de agosto de 2023, para el transporte de las fuentes radiactivas de _____ (3) y _____ (1). Como remitente y transportista figura _____; lugar y fecha de carga A _____; (22/08/2023) y lugar de entrega Papelera Aralar SA (Amezketta). En el apartado del consignatario figura el nombre y firma del técnico de _____ (23/08/2023). Otros datos de la carta de porte son: nº de bultos (2), UN 2915 materiales radiactivos, bultos del tipo A.
- El 5 de octubre de 2023 la UTPR 1 _____ realizó frotis a cada una de las seis fuentes radiactivas por entonces existentes en la instalación (cuatro de _____ nºs/s _____ y dos de _____ nºs/s _____), y medida posterior de ausencia de fugas, según consta en informe "Control de hermeticidad de fuentes radiactivas" mostrado a la inspección. En el apartado conclusiones se indica que todas las fuentes verificadas son estancas.

DOS. EQUIPAMIENTO PARA DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de un detector de radiación marca _____; modelo _____; n/s _____, calibrado en origen en Radiación (C _____) y contaminación (_____) el 29 de junio de 2023.
- La instalación tiene establecido para su detector de radiación un plan de calibración bienal con verificaciones de su buen funcionamiento con frecuencia al menos anual.
- En cada vigilancia radiológica mensual la supervisora verifica el buen funcionamiento del detector basándose en la coherencia histórica de las medidas de niveles de radiación.



- Con frecuencia mensual la supervisora realiza vigilancia radiológica en puntos predefinidos en las proximidades de los equipos radiactivos y comprueba su señalización, anotándolo en el diario de operación. Los últimos registros son de fechas 4 de septiembre, 26 de julio, 26 de junio, 23 de mayo, 24 de abril de 2023 y anteriores.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva _____, titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo válida hasta el 10 de septiembre de 2025.
- También dispone de licencia de supervisor para el mismo campo y válida hasta junio de 2028
- No existe personal con licencia de operador.
- Las dos citadas son las únicas trabajadoras consideradas expuestas en la instalación y quedan clasificadas como trabajadoras expuestas de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante nueve dosímetros de área (DA-1, ..., DA-9) ubicados en los bastidores de cada equipo medidor y leídos por el _____, de Barcelona. Los historiales dosimétricos están actualizados hasta septiembre de 2023 y presentan registros iguales a cero.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de Papel Aralar no realiza ninguna intervención sobre los cabezales de los equipos radiactivos; la asistencia técnica es realizada por empresa autorizada.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan la realización de la vigilancia radiológica ambiental y comprobaciones mensuales, adquisición del nuevo radiámetro, calibraciones/verificaciones, revisiones/intervenciones de empresas externas, pruebas de hermeticidad, retirada de Enresa, etc.
- El informe anual correspondiente al año 2022 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 25 de mayo de 2023.



CINCO. INSTALACIÓN:

- Las máquinas de papel nºs 1, 3, 4 y 5 de la marca _____, presentan sobre el bastidor del medidor una torre de señalización con dos luces: una roja y otra verde y esquema de su significado respectivo: obturador abierto o cerrado.
- La máquina de papel nº 2 de la marca _____, presenta en el bastidor del medidor una señal luminosa que indica el estado del obturador (rojo: abierto).
- Las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos se encuentran clasificadas en base a lo dispuesto por el Reglamento sobre Protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada con riesgo de irradiación, y están señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73-302:2018.
- A fecha de inspección las tres fuentes radiactivas de _____ y nºs/s _____ se encontraban acondicionadas en el interior de un contenedor formando un bulto radiactivo, cerrado, y señalizado con cinta adhesiva con la leyenda "Atención material radiactivo; y símbolo de trébol radiactivo" a la espera de ser retiradas por Enresa, se manifestó.
- Dicho bulto radiactivo se encontraba almacenado en un recinto con paredes de hormigón con acceso controlado mediante puerta metálica con candado y señalizado como zona vigilada. En noviembre de 2023 se ha solicitado al CSN la autorización de este recinto de almacenamiento de fuentes radiactivas.
- Se dispone de equipos de protección contra incendios en las inmediaciones de las zonas de los medidores radiactivos.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis (radiación gamma) en las zonas de influencia de los equipos con el detector de la inspección marca _____ | modelo _____ | n/s _____ calibrado en el _____; el 3 de octubre de 2023, se obtuvieron los siguientes valores:

➤ Máquina de papel nº 3, parada:

- Medidor 5 (DA-5) parado y en garaje. Incluye una fuente de _____, con el obturador cerrado:
 - Fondo radiológico sobre el armario del pupitre de control.
 - Fondo en la parte superior de la barandilla para acceso, punto cercano al equipo.



- Medidor 6 (DA-6) parado y en garaje. Incluye una fuente de f _____, con el obturador cerrado:
 - Fondo cerca del bastidor, a la altura de los ojos.
 - Fondo en contacto con el bastidor.
- Medidor 7 (DA-7) parado y en garaje. Incluye dos fuentes _____, con ambos obturadores cerrados:
 - Fondo en el bastidor que sujeta al equipo.

➤ Máquina de papel nº 2, parada:

- Medidor 4 (DA-4) parado y en garaje. Incluye una fuente de _____, con el obturador cerrado:
 - Fondo en el lateral del bastidor.

➤ Máquina de papel nº 1, parada:

- Medidor 1 (DA-1) parado y en garaje. Incluye una fuente de _____, con obturador cerrado:
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el cabezal radiactivo.
- Medidor 2 (DA-2) parado y en garaje. Incluye una fuente de _____, con el obturador cerrado:
 - Fondo en el lateral del bastidor.
- Medidor 3 (DA-3) parado y en garaje. Incluye dos fuentes (_____, _____), ambas con el obturador cerrado:
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ máx. a 1m del cabezal.

➤ Máquina de papel nº 4, funcionando y en movimiento:

- Medidor 8 (DA-8) en movimiento. Incluye una fuente de _____, con el obturador abierto:
 - Fondo entre el bastidor y la valla protectora, lado conductor.

➤ Máquina de papel nº 5, funcionando y en movimiento:

- Medidor 9 (DA-9) en movimiento. Incluye una fuente de _____, con el obturador abierto:
 - Fondo junto a la valla, lado operador, parte derecha (salida) del medidor.



- Fondo en la valla, lado izquierdo del equipo; a la altura del mismo.
- En el recinto de almacenamiento de fuentes radiactivas:
 - Fondo en contacto con la puerta del recinto, cerrada.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del recinto.
 - h máx. en contacto con la tapa superior del bulto radiactivo.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con la representante 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 señalan 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 referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

N Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.11.07
16:42:03 +01'00'

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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En AMEZKETA, a 8 de NOVIEMBRE de 2023.

Fdo.:

Cargo Supervisora de la
instalación

