

**ACTA DE INSPECCIÓN**

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como Inspector de Instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 12 de noviembre de 2024 en la empresa Munksjö Tolosa SAU, sita en del término municipal de Berastegi (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** Munksjö Tolosa SAU ( )
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial. (Medición de gramaje y cenizas en papel).
- \* **Categoría:** Segunda.
- \* **Fecha de última autorización de Modificación y PM (MO-9):** 20 de mayo de 2024.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma la aceptó en cuanto se relaciona con la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 el supervisor de la instalación, resultaron las siguientes:



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
  - En la máquina de papel nº 11 (MP 11):
    1. Equipo de rayos X (nuevo) medidor de cenizas de la firma ( ), modelo , de kV y mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
    2. Equipo medidor de gramaje de la marca , modelo , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n/s , de GBq ( mCi) de actividad nominal máxima en fecha 15 de diciembre de 2021.
  - En la máquina de papel nº 12 (MP 12):
    3. Equipo de rayos X medidor de cenizas de la firma , modelo , n/s , de kV y mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
    4. Equipo medidor de gramaje de la firma , modelo , provisto de una fuente radiactiva encapsulada de , con n/s , de GBq ( mCi) de actividad nominal máxima en fecha 13 de marzo de 2013.
- Para la fuente radiactiva de n/s , instalada el 9 de enero de 2023 en la MP11, se dispone de certificado de fuente radiactiva encapsulada, con clasificación ANSI/ISO 77C33222, emitido por ( )-Germany- el 12 de enero de 2022.
- El equipo de rayos X marca modelo n/s de kV y mA, antes ubicado en la máquina MP 11, se encuentra desmontado y guardado como repuesto en el almacén de motores del edificio Calderas, se manifiesta.
- Con frecuencia anual los dos equipos medidores son revisados por la empresa , incluyendo entre otros puntos la verificación de los obturadores de los equipos con y las señalizaciones luminosas de isótopo y rayos X. La última de ellas es de fecha 14 de marzo de 2024, según informe mostrado a la inspección en el cual figura la firma y nombre del técnico encargado de realizarlos.
- En el último año no ha habido intervenciones de mantenimiento correctivo sobre los equipos, manifestaron.



- Semestralmente alguno de los supervisores comprueba las medidas de protección radiológica de ambos equipos (medición de niveles de radiación, luces de señalización, apertura y cierre de obturadores). En el diario de operaciones figuran esas comprobaciones en fechas 9 de febrero, 13 de mayo y 3 de septiembre de 2024..
- Para la nueva fuente radiactiva de n/s con fecha 20 de noviembre de 2023 suscribieron acuerdo con la firma suministradora para la devolución de la misma cuando llegue al final de su vida útil o quede fuera de uso.
- Manifestaron que también disponen de contrato con , actualizado a la presente razón social del titular de la instalación radiactiva.

#### DOS. EQUIPO DE DETECCIÓN DE LA RADIACIÓN:

- La instalación dispone del siguiente equipo detector de radiación, para el cual se tiene establecido un plan de calibración quinquenal con verificaciones intermedias anuales:
  - el , modelo , n/s , calibrado el 3 de septiembre de 2020 en el .
- El 13 de mayo de 2024, y siguiendo el procedimiento para ello establecido IT-CAP-25 (Rev.: 02; 17/02/2021), han verificado el detector registrando los valores por él medidos en las máquinas MP 11 y MP 12 y comparándolos con los valores previos de referencia, con resultado satisfactorio.
- Semestralmente realizan vigilancia radiológica ambiental en el área vigilada de cada equipo; en el diario de operación aparecen anotadas las mediciones realizadas en fechas: 9 de febrero, 13 de mayo y 3 de septiembre de este año.

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación existen dos licencias de supervisor en el campo Control de procesos y técnicas analíticas, a favor de y , válidas ambas hasta febrero de 2025 o posterior.
- Los dos supervisores son los únicos trabajadores considerados expuestos a radiaciones ionizantes, y quedan clasificados como de categoría B.



- Los dos supervisores se han sometido a revisiones médicas específicas siguiendo el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes en el centro médico en fechas 24 de mayo y 4 de junio de 2024, según sendos certificados de aptitud mostrados a la inspección.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza por medio de dos dosímetros de área ubicados en zonas próximas a los bastidores que sujetan los equipos radiactivos.
- Los dosímetros son leídos por el , de Barcelona. Se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta septiembre de 2024; muestran valores iguales a cero.

#### CUATRO. INSTALACION:

- Las zonas de influencia de los equipos están clasificadas como zonas vigiladas en base al Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes, y todas ellas así señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302:2018.
- El bastidor de la maquina MP 11 dispone de dos placas-etiquetas con las siguientes referencias:
  - Para la fuente de : Modelo ; isótopo ; n/s ; actividad GBq a fecha 1/2022; trébol radiactivo y la leyenda "Atención Material radiactivo".
  - Para el equipo de rayos X: Modelo ASH; voltaje kVp; current mA; ; trébol radiactivo y la leyenda "Caution Radiation when energized".
- Los bastidores de ambas máquinas de papel (MP 11 y MP 12) disponen de señalización luminosa (rojo/verde) que indican el estado de los obturadores (abierto/cerrado).
- Existen extintores contra incendios en lugares accesibles y próximos a las zonas donde se localizan los equipos
- Fue comprobado el almacenamiento para fuentes radiactivas autorizado a la instalación. Se trata de un armario metálico anclado al suelo, con cerradura y llave. El armario se ubica dentro de una sala de transformadores, zona con escaso acceso y que también está normalmente cerrada con llave.



- El día de la inspección no había ninguna fuente radiactiva en el interior del armario para almacenamiento. No había visibles señales de zona radiactiva, pero manifestaron disponer de ellas para el caso en que fueran necesarias.

#### CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- En la instalación se dispone de un diario de operación en el cual anotan las revisiones de seguridad por los supervisores, vigilancia radiológica ambiental, dosimetría, envío de informe anual, recepción y retirada de fuentes, revisiones de los equipos por , etc.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2023 fue enviado al Gobierno Vasco el 23 de febrero de 2024.

#### SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s , calibrado el 15 de noviembre de 2023 en el ( ) se obtuvieron los siguientes valores:
  - Máquina de papel nº 11, funcionando. Medidor con fuente de n/s , de GBq ( mCi) de actividad a fecha 15 de diciembre de 2021. Obturador abierto:
    - Fondo en la parte exterior del bastidor, junto al panel de control del medidor.
    - $\mu\text{Sv/h}$  máximo en contacto lateral con el bastidor, lado salida de papel.
    - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en contacto interior con el bastidor, lado entrada.
  - Máquina de papel nº 12, medidor , con fuente de n/s , de GBq ( mCi) de actividad a fecha 13 de marzo de 2013. Parada, medidor en posición de garaje:
    - $\mu\text{Sv/h}$  máximo en contacto con el cabezal inferior del equipo medidor.
    - $\mu\text{Sv/h}$  máx. en contacto con el cabezal superior del equipo medidor.
    - $\mu\text{Sv/h}$  frente al equipo, a unos 30 cm de éste y 160 cm de altura.
    - $\mu\text{Sv/h}$  frente al equipo, a unos 30 cm de éste, a la altura de los ojos.
- Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron los aspectos más significativos observados 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.

Firmado  
digitalmente por

Fecha: 2024.11.25  
16:50:25 +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 de este Acta.

En Berasategi ..... a 26 de noviembre ..... de 2024.

Fdo.

Puesto o cargo: Supervisor

U.  
Spain

