

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 (CSN), en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes aprobado por el Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, y en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA QUE:

personado el 11 de abril de 2025 en la empresa Tubos Reunidos Group SLU, en el en el término municipal de Amurrio (Álava), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial Medida de nivel en colada continua, medida de espesores de tubo y análisis de material por fluorescencia de rayos X.
- * **Categoría:** 2ª
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-13):** 23 de julio de 2024.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 29 de octubre de 2024.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , jefe de colada continua; , enfermera, y , técnico de prevención de riesgos laborales; los tres 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 radiológicas.

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 las informaciones requeridas y suministradas por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes

OBSERVACIONES



UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - Cuatro equipos marca para medir el nivel de acero en lingoteras, situados en la cabecera de la colada continua. Para cada uno de ellos existe, albergada en un cabezal metálico, una fuente radiactiva encapsulada de modelo con MBq de actividad nominal en fecha 24 de abril de 2022
 - Sus números de serie son: , (línea 1); , (línea 2); , (línea 3); , (línea 4).
 - Un cabezal de repuesto conteniendo una quinta fuente de modelo también de MBq de actividad a fecha 24 de abril de 2022 y con n/s , almacenado en el búnker de la instalación y cubierto por planchas de plomo.
 - Un equipo medidor de espesor de tubo marca denominado 1 situado en la entrada al horno del reductor, dotado de nueve cabezales modelo , conteniendo cada cabezal una fuente radiactiva encapsulada de marca modelo , de GBq de actividad nominal a fecha 7 de marzo de 2008,
Son sus números de serie: , , , , , , , , y .
 - Un segundo equipo medidor del espesor del tubo de la misma marca y denominado 3, situado a la salida del reductor y dotado de dos cabezales modelo , e incorporando cada cabezal dos fuentes radiactivas encapsuladas de , de GBq de actividad nominal a fecha 11 de junio de 1999.
Números de serie: , , y .
 - Un tercer equipo para medida de espesor de tubo, situado a la entrada del horno del calibrador, identificado como 4, el cual está dotado de dos cabezales modelo ; incorporando cada cabezal dos fuentes radiactivas encapsuladas de , de GBq de actividad nominal a fecha 11 de junio de 1999 con
nos/s; , , y .
 - Un equipo fijos para análisis de composición de tubos mediante fluorescencia por rayos X marca modelo con n/s y , de kV de tensión y μ A de intensidad máximas, instalado en la zona de acabado de tubos de la nave 4. Esta unidad es la anteriormente ubicada en la línea de estirado en frío, LA-90.



- Un equipo portátil para análisis de composición por fluorescencia de rayos X marca , modelo , con n/s , de kV y μ A de tensión e intensidad máximas respectivamente, ubicado en la zona de control de calidad de la nave 4.
- Otro equipo portátil para análisis de composición por fluorescencia de rayos X por dispersión marca , modelo , con n/s , de kV y μ A de tensión e intensidad máximas respectivamente, utilizado en el parque de chatarra.
- El analizador fijo con n/s anteriormente, instalado en la zona de acabado de tubos (nave 4) fue achatarrado por avería. Fue mostrada declaración de eliminación emitida para esa unidad n/s por en fecha 11 de octubre de 2024.
- El 26 de enero de 2025 la tomó muestras por frotis y comprobó la hermeticidad de todas las fuentes radiactivas existentes: cinco de de colada; nueve, cuatro y cuatro respectivamente en los medidores con 1, 3 y 4. Los resultados en todos los casos fueron que “la fuente debe ser considerada como hermética”, según certificados individuales por dicha cátedra emitidos y mostrados a la inspección.
- Dichos certificados muestran el número de serie de cada fuente, aunque no el de su contenedor. Señalan “N/A” como número de serie del equipo en el cual está contenida la fuente para las cinco fuentes de y “ ” para las diecisiete fuentes de alojadas nueve de ellas en sendos cabezales y las otras ocho en cuatro cabezales . Reflejan “pastilla” como forma físico-química del isótopo y “frotis indirecto sobre la fuente” sobre 20x20 cm de superficie de prueba como tipo de prueba realizada. En cuanto a defectos visibles en la fuente aseveran que “no se observa ningún deterioro ni desperfecto”.
- Según se manifestó a la inspección, los frotis son efectuados por el personal de la sobre las superficies exteriores de los contenedores blindados de las fuentes, tanto para las de , ubicadas en cabezales cilíndricos extraíbles, como en las de , contenedores blindados accesibles tras retirar las carcasas de los medidores.

DOS. INSTALACIÓN:

1. Colada continua.

- El área de colada continua está señalizada como Zona Controlada por medio de un cartel luminoso, el cual permanece iluminado cuando las fuentes de están presentes y con los obturadores de sus contenedores abiertos.



- Existe también en la cabecera de colada continua otro cartel luminoso con un trébol verde sobre fondo blanco y la leyenda “Precaución, fuentes abiertas”. Este cartel estaba encendido en la visita de inspección, estando las fuentes en sus alojamientos con los obturadores abiertos, colando.
- Se manifestó que dicho cartel se enciende cuando están abiertos los obturadores de las fuentes y se apaga al cerrarlos, siempre y cuando el sistema de control de nivel esté energizado. Por el contrario, cuando los medidores de nivel quedan sin tensión, ese cartel de “Precaución, fuentes abiertas” permanece encendido.
- Disponen de un carro para el trasiego de las fuentes de cuando son retiradas de las líneas.
- En las proximidades del área de colada continua, en una zona apartada, existe un cajón metálico y señalado como zona vigilada con riesgo de irradiación. Este cajón metálico alberga en su interior un arcón blindado.
-
- Con frecuencia bimestral en la zona de colada continua revisan el estado de los indicadores luminosos y comprueban los cierres del cajón blindado y búnker. Los últimos han sido realizados por un supervisor en fechas 7 de mayo y 6 de marzo de 2025, según registros mostrados a la inspección.
- Se manifiesta que las operaciones que el personal de Tubos Reunidos Group SLU realiza en la cabecera de la colada continua con las fuentes presentes consisten en el cierre de sus obturadores; retirada de la tapa de las lingoteras; si procede, extracción y traslado de los cabezales con las fuentes; limpieza y/o cambio de lingotera y las tareas inversas de las anteriores antes de reiniciar la colada.
- Las operaciones anteriores son realizadas por personal clasificado como expuesto a radiaciones ionizantes y dotado de dosímetro personal, y con presencia de al menos una persona con licencia, según los procedimientos de trabajo seguros PTS CO-34 “Manipulación de materiales radiactivos”, ed. 1; 1/12/2008 y PTS CO-35 “Métodos de trabajo y reglas de manipulación del material radiactivo en colada continua”.
- El búnker para almacenamiento de las fuentes radiactivas se halla situado en el edificio de acería, nave de hornos, cota cero. Es de uso exclusivo para almacenamiento de material radiactivo



- No existe acceso construido al techo del búnker; la superficie del techo no es utilizada.
- El búnker presenta un único acceso desde el exterior, mediante puerta metálica . Interiormente existe una segunda puerta para acceder a la cámara que contiene las fuentes
- . Ambas puertas, tanto la exterior como la interior presentan señales de zona radiológica vigilada con riesgo de irradiación conforme a la norma UNE 73.302:2018. El exterior del búnker queda clasificado como zona de libre acceso.
- En el interior del búnker existen dos contenedores blindados con cuatro ruedas cada uno. Uno de ellos es utilizado para contener las cuatro fuentes en uso en los medidores de colada continua cuando son retiradas de la misma y el otro para guardar la quinta fuente, la de repuesto. Además, hay embalajes provenientes del transporte de fuentes los cuales se manifestó están vacíos.
- En el momento de la inspección únicamente estaba presente en el interior del recinto de almacenamiento el cabezal de repuesto conteniendo la quinta fuente de , con n/s , de MBq de actividad a fecha 24 de abril de 2022.

2. Medidores de espesor.

- En el exterior del equipo medidor 1, situado a la entrada al horno del reductor, figura el nombre de y dos paneles con el trébol indicador de radiación. En los blindajes que alojan las fuentes, normalmente no visibles, aparece la naturaleza, actividad y número de serie de cada fuente contenida.
- Los alrededores del equipo 1 están delimitados por mamparas de acero y una valla metálica con dos puertas de acceso, normalmente cerradas. El interior de la zona delimitada por dicha valla está clasificado en base a lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes como zona vigilada y señalizado por medio de carteles impresos según la norma UNE 73.302:2018. El permiso para la apertura de esas dos puertas ha de ser otorgado por el operario de línea, y para ello es condición necesaria que estén cerrados los obturadores de las fuentes, según se manifestó.
- Existen tres luces de señalización próximas a este equipo 1: blanca, siempre encendida para indicar presencia de fuentes; verde, obturadores cerrados y roja, obturadores abiertos.
- El área de influencia radiológica del equipo medidor de espesor 3, salida del reductor, queda igualmente clasificada como zona vigilada y señalizada por medio de carteles de acuerdo con la norma UNE 73.302:2018.



- El acceso a la zona del equipo medidor 3, se encuentra restringido mediante cerca metálica dotada de una puerta cuya apertura requiere de las mismas condiciones que las del 3.
- El medidor 4 está situado a la entrada del horno del calibrador. El acceso a su zona de influencia está protegido y se encuentra restringido mediante una cerca metálica dotada con dos puertas, siempre enclavadas por seguridad, y cuyo permiso para apertura requiere, al igual que los anteriores, el cierre previo de los obturadores de las fuentes radiactivas. Ambas puertas presentan señales de Zona Vigilada según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302:2018.
- En el exterior del equipo medidor 4 figura el nombre de y existen tres luces de señalización: blanca con el símbolo del trébol radiactivo, siempre encendida para informar de la presencia de fuentes; verde, indica obturadores cerrados y roja, obturadores abiertos.
- En las proximidades de cada uno de los equipos medidores 1, 3 e 4 existen extintores y bocas de incendio equipadas.
- Con frecuencia bimestral los supervisores realizan vigilancia radiológica en las inmediaciones de cada uno de los tres medidores ; en la zona de colada continua (en ambos casos tanto con obturadores abiertos como cerrados) y en el búnker para almacenamiento de fuentes. Según registros disponibles en la instalación, las últimas vigilancias han sido realizados en fechas 6 de marzo y 15 de enero de 2025, en ambos casos tanto para los medidores de espesor como para la zona de colada y búnker.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de Tubos Reunidos Group SLU, no realiza operaciones que afectan a los cabezales radiactivos de los equipos y que el mantenimiento de dichos equipos es realizado por el suministrador.
- Con frecuencia anual la empresa realiza mantenimiento preventivo sobre los tres equipos medidores 1, 3 y 4. Los últimos fueron realizados en noviembre de 2024, según sendos informes fechados el 6 de diciembre y mostrados a la inspección.
- Según procedimiento interno de Tubos Reunidos Group SLU, los enclavamientos de seguridad de los accesos a las zonas de los tres medidores y las señales gráficas y luminosas son revisados con frecuencia aproximadamente bimestral por el servicio de mantenimiento de la empresa.
- Dichas señales y enclavamientos han sido revisados para los tres equipos medidores de espesores en fechas 20 de febrero de 2025, 15 de diciembre de 2024 y anteriores, según órdenes de trabajo mostradas a la inspección.



- Se manifiesta a la inspección que el acceso de personal de Tubos Reunidos Group SLU al interior de las zonas vigiladas se hace tras comprobar que los niveles de radiación están por debajo del nivel de 3 $\mu\text{Sv/h}$, según la práctica operativa “Acceso a recinto de del reductor” ed. 1; 1/12/2008.

3. Analizadores.

- El equipo analizador n/s anteriormente instalado en la línea de acabado en frío LA-90 está ahora colocado en la nave de laminación en la línea auxiliar de la zona de acabado de tubos, en sustitución del equipo n/s .
- Dicha zona, próxima a la biseladora y a una distancia superior a 2 m del puesto de trabajo más cercano, es una zona de trasiego de tubos y no accesible cuando la línea está en marcha. Las dos puertas de acceso a la zona próxima del equipo analizador disponen de enclavamiento y están señalizadas como zona vigilada con riesgo de irradiación externa.
- El equipo n/s fue achatarrado, según más arriba expuesto.
- En la línea de acabado en frío LA-90 no existe actualmente equipo radiactivo. Han sido retiradas las señales de zona radiactiva de las dos puertas de acceso a la zona del equipo analizador en la cual anteriormente se hallaba el equipo n/s .
- El equipo portátil de rayos X marca , modelo , n/s , se guarda en el interior de un armario que se encuentra en la zona de control de calidad, en un local . Existe una hoja con el registro de los usos de este equipo.
- La inspección comprobó que dicho equipo n/s tiene habilitada contraseña de acceso y que si con él se dispara al aire la irradiación comienza, pero es interrumpida por falta de cuentas y no se reinicia salvo que se suelte y vuelva a oprimir el gatillo.
- El analizador portátil modelo n/s se guarda en el interior de un armario cerrado que se encuentra en el parque de chatarra, en zona con acceso también controlado.
- Se manifestó que actualmente, y hasta la próxima incorporación de nuevos operadores, no hay en el parque de chatarra personal con licencia para manejar el analizador n/s , por lo cual no está siendo utilizado.



- Del mismo modo se comprobó que el equipo n/s precisa de contraseña para situarse en condiciones de operar y que para que dispare es preciso presionar el interruptor de proximidad, además del gatillo de disparo. También que si se dispara al aire la irradiación comienza, pero es interrumpida por falta de cuentas y no se reinicia salvo que se suelte y vuelva a oprimir el gatillo.
- Con frecuencia semestral los cuatro equipos analizadores por rayos X son revisados desde el punto de vista de la protección radiológica (seguridades y enclavamientos) por la supervisora.
- Las últimas revisiones, las cuales incluyeron también medidas de niveles de radiación , son de fechas 5, 14 y 15 de noviembre de 2024.
- Se reitera a la inspección que los analizadores portátiles únicamente son utilizados por personal con licencia y dotados de dosimetría individual.

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de los siguientes detectores portátiles de radiación, para los cuales tiene establecido un plan de calibración que estipula una calibración cada seis años en laboratorio legalmente acreditado por ENAC y verificaciones anuales.
 - Detector modelo n/s , calibrado en el 13 y el 21 de marzo de 2023, verificado por el 14 de febrero de 2024.
 - Detector modelo n/s , con sonda modelo n/s , calibrado por el 9 de diciembre de 2019, verificado por la el 31 de enero de 2024.
 - Detector modelo n/s , calibrado en el 11 de enero de 2024. Verificado por el 29 de enero de 2025.
 - Detector modelo n/s , calibrado por el 11 de enero de 2022, verificado por el 29 de enero de 2025.
- Para los equipos n/s y n/s han solicitado nueva calibración en ; les han indicado el 7 de mayo como fecha para la misma.



CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- En la empresa existen quince licencias de supervisor en el campo control de procesos y técnicas analíticas en vigor.
- Están además asignadas otras dos licencias de supervisor correspondientes a dos personas que ya no están en la empresa.
- Para el manejo de los equipos se disponen de cuarenta licencias de operador en el mismo campo; todas ellas en vigor.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área a través de dosímetros leídos por _____, cuya distribución es la siguiente:
 - Dos dosímetros de área en colada continua.
 - Doce dosímetros de área situados en las áreas de influencia de los medidores de espesor: seis en el equipo 1; dos en el equipo 3 y cuatro en el 4.
 - Dos dosímetros de área para las zonas de influencia de los dos equipos analizadores fijos _____.
 - Trece dosímetros personales asignados a un supervisor y doce operarios de la zona de colada continua (todos los trabajadores habituales de colada continua, se manifiesta).
 - Seis dosímetros personales para los usuarios (dos supervisores y cuatro operadores) de los dos analizadores por rayos X portátiles.
 - Tres dosímetros personales asignados a personal de prevención de Riesgos laborales y del servicio médico, personal expuesto en la instalación radiactiva.
 - Un dosímetro para personal del servicio médico no relacionado con la instalación radiactiva, sino con la de radiodiagnóstico.
 - Un dosímetro de viaje.
- Fue manifestado que durante el último año _____ ni pérdidas de dosímetro, y que a las personas expuestas al final de año se les proporciona un resumen anual de su dosimetría personal.
- Para todos los trabajadores expuestos a lo largo del año se realiza vigilancia médica en el servicio médico de la empresa, servicio especializado autorizado para la vigilancia médica de trabajadores expuestos a radiaciones (SME/0135), con resultados de _____ para todos los realizados hasta la fecha, según se manifestó.



- Fue manifestado también a la inspección que el personal expuesto de la instalación conoce y cumple lo establecido por el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la Instalación (PEI), reflejado en las prácticas de Trabajo Seguro (PTS), Dichas prácticas están disponibles para cada trabajador en la intranet de la empresa. Asimismo, se manifiesta que son seguidas por todo el personal, recordadas y actualizadas en reuniones mensuales, y que existe justificante de la entrega a cada trabajador afectado por su mando correspondiente de la evaluación de riesgos de su puesto, incluyendo cuando procede las radiaciones ionizantes.
- Durante el último año, hasta la fecha de la inspección, no ha habido incorporaciones de personal al censo de trabajadores expuestos de la instalación, se manifestó.
- Los días 10 y 11 de diciembre de 2024 personal de _____, impartió sendas sesiones de formación con título “Radioactividad básica y protección” a las cuales asistieron un total de 44 trabajadores expuestos..

CINCO. PROTECCIÓN FÍSICA:



SEIS. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La IRA/1335 dispone de tres diarios de operación: uno general y otro para cada uno de los dos espectrómetros portátiles.
- En el diario de operación general se anotan los cambios y traslados de fuentes radiactivas; trimestralmente el número de traslados efectuados de fuentes de colada al búnker; cursos de formación (diciembre 2024), retiradas por , incidencias, etc. Está cumplimentado por supervisor.
- Para el analizador portátil n/s , ubicado en el parque de chatarra, se utiliza el diario diligenciado con el nº 153 del libro 1. Entre el 20 de febrero y el 14 de marzo de 2025 figura un envío del analizador a su suministrador; existe informe de reparación emitido por el 21 de febrero de 2025.
- Para el equipo de fluorescencia de rayos X portátil n/s el 10 de julio de 2015 se diligenció el diario con el nº 251 del libro 1. No muestra anotaciones en 2025 ni 2024; su última anotación es de abril de 2022.
- El 1 de octubre recogen en el diario de operación cómo el fabricante recomienda el achatarramiento del equipo analizador fijo n/s , y el traslado del equipo n/s desde la línea de estirado en frío hasta la nave de laminación, línea de acabado.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2024 ha sido entregado en el Gobierno Vasco el 5 de febrero de 2025.
- Disponen de póliza por riesgos nucleares nº para responder a la responsabilidad civil por los daños que se puedan ocasionar en accidentes con material radiactivo contratada con la compañía con sublímites de € y se hallan al corriente en el pago de la prima correspondiente hasta el .
- Existen compromisos de y de para retirar las fuentes radiactivas que ellos hayan suministrado.
- Existen también compromisos de retirada una vez hayan llegado al final de su vida útil de los equipos de la marca por parte del distribuidor oficial , y del equipo por según sendos certificados por éstas empresas emitidos con fechas 21 de noviembre de 2012 y 29 de agosto de 2011 respectivamente.



SIETE. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector marca _____ modelo _____ n/s _____, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en _____, los resultados obtenidos fueron según sigue:
 - En la zona de la colada continua, estando las cuatro fuentes en sus ubicaciones en cabecera y tres líneas colando, tres obturadores abiertos y el cuarto cerrado:
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ frente a la línea 1, cuyo obturador estaba cerrado, sin colar.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ frente a la línea 2, obturador abierto, colando
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ frente a las líneas 3 y 4, entre ambas, obturadores abiertos.
 - En el nuevo bunker, en cuyo interior guardaban la fuente de repuesto de _____ n/s _____, de _____ MBq (_____ mCi) de actividad a fecha 24 de abril de 2022:
 - _____ en contacto con la puerta exterior del búnker.
 - _____ en contacto con la manilla de la puerta exterior del búnker.
 - _____ también en contacto con la puerta interior del búnker
 - _____ en el recinto interior, tras abrir su puerta.
 - _____ sobre contenedor vacío.
 - _____ sobre el contenedor con fuente de _____ de repuesto.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto lateral con el contenedor con la fuente de repuesto.
 - En las inmediaciones del equipo _____ 1, línea parada, medidores con los obturadores cerrados:
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ frente al medidor, a la altura del pecho.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ frente al medidor, a 120 cm de altura.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto fontal (superior) con la carcasa del lado derecho del medidor, dentro de la zona vallada y señalizada como zona limitada
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del medidor.
 - Junto al equipo _____ 3, salida del reductor, parado, obturadores cerrados:
 - _____ en el lado izquierdo, en valla protectora, junto a señal de zona vigilada
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la carcasa del medidor, lado entrada.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la carcasa del medidor, lado salida.
 - _____ $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del medidor.
 - _____ dentro de la zona vigilada, junto a la parte izquierda del medidor, altura del pecho.



- En las inmediaciones del equipo 4; entrada al horno del calibrador; parado:
 - en el lado de salida, en la valla protectora, junto a la señal de zona vigilada, obturadores cerrados.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el lado de salida, en contacto con la valla, junto a la señal de zona vigilada, al abrir los obturadores.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el lado de salida, frente a la valla y señal de zona vigilada, obturadores abiertos
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el lado de entrada, puerta para acceso al perímetro vallado (obturador abierto).
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo, próximo a éste, junto al dosímetro de área.
 - $\mu\text{Sv/h}$ a 40 cm de la valla y a 140 cm de altura, frente al punto anterior.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del pasillo, frente al (lateral del) equipo.
 - En la línea de acabado de tubos en la cual se encuentra el analizador fijo n/s . Con tubo, al abrir obturador:
 - en la ventana del puesto de control.
 - también fuera de la ventana.
 - Con el equipo portátil de rayos X de control de calidad n/s , al analizar un cilindro metálico de \varnothing 33 mm y espesor 5 mm:
 - $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el lateral del equipo / cilindro.
 - μSv dosis acumulada tras este primer disparo.
 - en el lateral del equipo, junto a la muñeca del operador.
 - No se hicieron medidas con el analizador n/s , parque de chatarra, por no haber operador con licencia para ello.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la cual se repasaron las observaciones más importantes encontradas durante la inspección.



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 25/1964 de 29 de abril sobre Energía Nuclear; la Ley 15/1980 de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1029/2022 de 20 de diciembre por el que se aprueba el Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes; el RD 1217/2024 de 3 de diciembre que aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; así como la autorización al principio referida, se levanta y suscribe la presente acta firmada electrónicamente.

Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del arriba mencionado Real Decreto 1217/2024 de 3 de diciembre, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y ... , se invita a un representante autorizado del titular de la instalación para que en el plazo de diez días establecido por el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, bien manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o bien haga constar las manifestaciones que estime pertinentes

A tal efecto deberá aportar un documento independiente, firmado y el cual debe incluir la referencia CSN-PV/AIN/37/IRA/1335/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ¹

(Empresa o entidad) Titular de la instalación: TUBOS REUNIDOS GROUP SLU

Referencia del acta de inspección (la que figura en el cabecero del acta de inspección):

CSN-PV/AIN/ 37 / IRA / B35 / 2025

Seleccione una de estas dos opciones:

Doy mi conformidad al contenido del acta

Presento alegaciones o reparos al contenido del acta

A continuación, detalle las alegaciones o reparos:

Documentación (si procede)

Se adjunta documentación complementaria

Firmas

Firma del titular o representante del titular:



DYO
TIVAS

¹ artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre.