

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 5 de mayo de 2025 junto con , también funcionario del Gobierno Vasco e inspector de instalaciones radiactivas adscrito al mismo departamento en la fábrica que la empresa Tubos Reunidos Group S.L.U. tiene en la carretera , término municipal de Trapagaran (Bizkaia)), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Tubos Reunidos Group S.L.U.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial: análisis de materiales por fluorescencia RX y control de procesos con fuentes radiactivas encapsuladas).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de modificación (MO-2):** 4 de diciembre de 2024.
- * **Finalidad de la inspección:** Puesta en marcha de la modificación 2.

La inspección fue recibida por y , supervisores de la instalación, quienes informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y 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 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. EQUIPO:

- El equipo medidor objeto de la modificación nº 2 y de esta inspección para su puesta en marcha es :
 - Un equipo medidor de espesor de pared de tubo marca _____ modelo _____, el cual incorpora trece cabezales modelo _____, cada uno de ellos alojando una fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ GBq de actividad nominal máxima. Situado en la zona de laminación, después de la segunda sierra y antes de la cuba de temple.
- Los cabezales están colocados en el interior del equipo medidor, tras una carcasa metálica con frontal practicable cuya apertura permite ver para cada cabezal los datos identificativos señalados a continuación
- No son visibles los blindajes de las fuentes; tampoco el cuerpo de los cabezales que las contienen.
- Cada cabezal _____ está protegido por una camisa o cajón metálico, en los cuales hay marcas (a lapicero) desde A1 (superior central), continuando en sentido horario hasta A13 (superior izquierda)
- Tras cada cabezal _____, alineado con su detector, hay un protector cilíndrico de haz. En cada uno de estos cilindros ha sido colocada una etiqueta plástica adhesiva con el número de una de las fuentes radiactivas; supuestamente la contenida en el cabezal en cuestión.
- Según sendos certificados individuales de fuente radiactiva encapsulada, con clasificación ISO C66646, emitidos por _____ en fecha 29 de septiembre de 2011, las trece fuentes radiactivas de _____ son del modelo _____ con cápsula y actividad nominal _____ GBq en fechas según sigue:
 - Cabezal superior central, marcado como A1: fuente n/s _____; fecha de referencia 2 de septiembre de 2008. A partir de éste, y en sentido horario:
 - Cabezal marcado como A2: fuente n/s _____; fecha de referencia 28 de julio de 2009.
 - Cabezal A3: fuente n/s _____; referencia 23 de diciembre de 2008.
 - Cabezal A4: fuente n/s _____; referencia 23 de diciembre de 2008.
 - Cabezal A5: fuente n/s _____; referencia 17 de diciembre de 2008.



- Cabezal A6: fuente n/s ; referencia 28 de julio de 2009.
- Cabezal A7: fuente n/s ; referencia 23 de diciembre de 2008.
- Cabezal A8: fuente n/s ; referencia 28 de julio de 2009.
- Cabezal A9: fuente n/s ; referencia 19 de enero de 2009.
- Cabezal A10: fuente n/s ; referencia 28 de julio de 2009.
- Cabezal A11: fuente n/s ; referencia 14 de enero de 2009.
- Cabezal A12: fuente n/s ; referencia 23 de diciembre de 2008.
- Cabezal A13: fuente n/s ; referencia 23 de diciembre de 2008.
- El 29 de noviembre de 2024 efectuó pruebas de ausencia de contaminación para las trece fuentes según la norma DIN EN ISO 9978, con resultados satisfactorios, según certificado de fecha 29 de noviembre disponible.
- El equipo medidor y las fuentes que contiene han sido adquiridas por Tubos Reunidos Group a . Esa empresa ha montado el equipo, manifestaron. Dicha entidad dispone en España de la filial , titular de la IRA/ autorizada para comercialización y asistencia técnica.
- Para el equipo medidor disponen de declaración de incorporación emitida con fecha 9 de julio de 2024 por para el sistema de medición, identificado como proyecto nº , encargo nº . Afirma que cumple los requisitos fundamentales de la directiva sobre máquinas 2006/42/CE, identificación de seguridad en la protección contra la radiación DIN25430 y otros.
- En el exterior del equipo medidor hay una placa con el nombre de y el número de máquina ; tipo y año de fabricación 2024. También dos paneles con el trébol indicador de radiación.
- Disponen de manuales de funcionamiento y programas de mantenimiento para el equipo medidor, manifestaron
- El mantenimiento del equipo radiactivo será efectuado por , manifestaron. Contemplan una revisión anual y asistencia técnica en caso de fallos.
- El personal de Tubos Reunidos Group SLU no realizará operaciones sobre los cabezales con las fuentes radiactivas y otros elementos internos del sistema, las cuales se manifestarán serán ejecutadas, en caso necesario, por la empresa de asistencia técnica.
- Existe compromiso de para retirar las fuentes radiactivas que ellos hayan suministrado



DOS: INSTALACIÓN;

- El equipo medidor está situado en la zona de laminación, después de la segunda sierra y antes de la cuba de temple.
- En los dos lados del medidor; entrada y salida, han sido colocados blindajes adicionales de acero (30 mm): planas en paralelo al medidor y cilíndricas concéntricas con el hueco para tubo del medidor.
- La zona de influencia del equipo medidor está limitada por un vallado metálico de 1 m de altura. Ese vallado no cubre todo el perímetro alrededor del medidor, pero se apoya en otros elementos constructivos para delimitar una zona sin acceso peatonal normal.
- El punto más cercano de este perímetro se encuentra a unos 5 m del equipo medidor.
- 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, en sus tres puertas de acceso y lateral derecho de acuerdo con la norma UNE 73-302-91.
- El acceso a la zona así limitada se realiza por tres puertas, las tres sincronizadas con la apertura de los obturadores.
- El panel de control del equipo para operativa manual (mantenimiento...) se encuentra en la valla metálica, con visión directa del medidor y a unos 7 metros de éste.
- El control habitual de la línea en la que se integra el equipo medidor se realiza desde dos cuartos de control bastante alejados; el operador de la sierra o el inspector son quienes desde esas ubicaciones lanzan la orden de medición de tubo..
- Existe una señalización luminosa con tres luces : blanca, siempre encendida para indicar presencia de fuentes; verde, obturadores cerrados y roja, obturadores abiertos.
- Fue comprobado cómo con una cualquiera de las tres puertas abiertas la apertura de obturadores desde el sistema de control manual queda inhabilitada.
- También, que si estando los obturadores del medidor abiertos para poder abrir alguna de las tres puertas de acceso es preciso solicitar permiso para ello, ante lo cual el sistema primero cierra los obturadores y posteriormente permite la apertura de puerta.
- Para el acceso al área vallada será preciso una permiso de trabajo, manifestaron.
- Próximos a la ubicación del medidor hay extintores contra incendio.



- Trimestralmente verificarán el nivel de radiación en las proximidades del equipo de medida.
- La verificación desde el punto de vista de la protección radiológica de los sistemas de seguridad del equipo radiactivo se realizarán por el supervisor de la instalación con periodicidad máxima semestral.
- Manifestaron que el mantenimiento y asistencia técnica del equipo lo realizará directamente el fabricante y que no está previsto el almacenamiento, ni siquiera temporal o por avería, de los cabezales con las fuentes. .

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirigen el funcionamiento de la instalación , y , todos ellos con licencia de supervisor en el campo de control de procesos y técnicas analíticas en vigor..
- Existen además once titulares de licencia de operador en el mismo campo y en vigor.
- El uso del equipo radiactivo es regulado por la práctica operativa de seguridad para manejo del medidor ref. (7 de abril de 2025).
- Para el control dosimétrico de los trabajadores éstos disponen de dosímetros personales, leídos por , los cuales utilizarán al acceder a la zona radiológica.
- Además, han sido colocados dos dosímetros de área en el perímetro vallado: uno junto al panel para control manual y otro en la parte posterior del medidor.

CUATRO. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para realizar la vigilancia radiológica disponen de dos detectores de radiación, para los cuales ha establecido un procedimiento que contempla calibraciones bienales:
 - Uno marca , modelo , n/s , calibrado por el 10 de mayo de 2023. Manifestaron enviarán en breve a calibrar de nuevo.
 - Un nuevo detector, marca con n/s , calibrado el 17 de febrero de 2025 en origen.



CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de dos diarios de operación para los equipos analizadores antes existentes.
- Para el equipo medidor de espesor un nuevo diario de operación es diligenciado el 6 de mayo de 2025 con el nº 463 del libro 1-47/PV.

SEIS. PROTECCION FISICA

SIETE. NIVELES DE RADIACIÓN:

- El 16 de diciembre de 2024, tras recibir las fuentes radiactivas, el titular comprobó los niveles de radiación en el perímetro de seguridad. Los valores más elevados observados resultaron $\mu\text{Sv/h}$ con los obturadores abiertos y $\mu\text{Sv/h}$ con obturadores cerrados.
- Realizadas por la inspección medidas de tasa de dosis en la zona de influencia del equipo medidor utilizando el detector marca modelo n/s, calibrado el 15 de noviembre de 2023 en los valores obtenidos fueron los siguientes:



A. Con el medidor en su posición de trabajo y obturadores abiertos:

- $\mu\text{Sv/h}$ a la izquierda del panel de control manual, punto de esa zona más cercano al medidor.
- $\mu\text{Sv/h}$ frente al panel para control manual, junto a dosímetro de área 1.
- $\mu\text{Sv/h}$ en la valla lateral derecha, diagonal expuesta a los cabezales antes del refuerzo de acero.

(posteriormente, con tubo en posición de medida:

- Sv/h en este mismo punto, diagonal expuesta a los cabezales)
- $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral derecho de la zona protegida, fin del vallado, sobre murete cuba de temple; diagonal expuesta a los cabezales después del refuerzo de acero.
- $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral izquierdo, punto más cercano a la frontal del medidor.
- $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral izquierdo, sobre murete de hormigón
- $\mu\text{Sv/h}$ en la valla lateral izquierda, diagonal expuesta a los cabezales antes del refuerzo de acero, junto al dosímetro de área 2.
- $\mu\text{Sv/h}$ frente al punto anterior, en zona de acopio / trasiego de cilindros.

B. Con el medidor fuera de línea, en posición para mantenimiento:

- $\mu\text{Sv/h}$ de pie en el foso, a 1 m frente al medidor, estando éste con su carcasa cerrada.
- $\mu\text{Sv/h}$ al abrir la carcasa del medidor por el lado de las fuentes; en contacto frontal con el cabezal A6 (fuente)
- $\mu\text{Sv/h}$ entre los cabezales A5 (fte.) y A6.

- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección. Se refleja a continuación la desviación observada.

OCHO. DESVIACIONES:

1. Tubos Reunidos Group SLU no tiene abiertas en la aplicación web del CSN hojas de inventario para sus trece fuentes radiactivas de de esta instalación IRA/2995. No cumple por tanto el apartado 1. Del art. 54, Registro, del R.D. 1217/2024, Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes.



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/10/IRA/2995/2025 de este acta de inspección que figura en su encabezado. Se adjunta formato para tal documento.



TRÁMITE AL ACTA DE INSPECCIÓN ⁱ

(Empresa o entidad) Titular de la instalación: Tubos Reunidos Group S.L.U.

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

CSN-PV/ AIN/10/IRA/2995/2025

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:

En relación al punto 8 DESVIACIONES - Tubos Reunidos Group SLU no tiene abiertas en la aplicación web del CSN hojas de inventario para sus trece fuentes radiactivas de ...

El problema es ajeno a TRG y se debe a los accesos en la web del CSN. Llevamos intentando dar solución al problema desde febrero de este año pero desde el CSN (Oficina Virtual) nos dicen que no saben cual es el problema. El mensaje de error al intentar dar de alta las fuentes es el siguiente:

Estamos en comunicación con el CSN para intentar solventarlo lo antes posible.

Documentación (si procede)

☐ Se adjunta documentación complementaria

Firmas

Firma del titular o representante del titular:

ⁱ 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.

DILIGENCIA

En el escrito para dar trámite al acta correspondiente a la inspección realizada el 5 de mayo de 2025 a la instalación radiactiva IRA/2995, de la cual es titular Tubos Reunidos Group SLU, el supervisor manifiesta cómo la razón de la desviación, falta de inventario de las fuentes de alta actividad de la instalación, es debido a los accesos en la web del CSN.

Dicha afirmación, cierta, no contradice el contenido del acta.

La desviación reflejada en acta permanece.

En Vitoria-Gasteiz,

Inspector de Instalaciones Radiactivas

