



ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 4 de julio de 2023 en la fábrica que la empresa Tubos Reunidos Group S.L.U. tiene en la , término municipal de Trapagaran (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Titular:**
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 5 de marzo de 2022.
- * **Notificación para puesta en marcha:** 5 de marzo de 2022.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación en plantilla de la empresa titular, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla 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 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 dos equipos radiactivos:
 - Un equipo portátil para análisis de materiales mediante fluorescencia por rayos X, 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 nave de especialidades. El elevado uso del equipo y el desgaste de la tinta en la etiqueta del equipo hace que su n/s se lea con dificultades.
 - Otro equipo analizador portátil marca _____ modelo _____ con n/s _____, incluyendo un generador de rayos X de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Ubicado en la nave “ _____ ”.
- En el exterior de cada equipo aparece el trébol radiactivo, el nombre del fabricante, modelo, n/s y un indicador luminoso con la leyenda ‘ _____ ’. Si bien el equipo n/s _____ sí presenta marcado CE, en su exterior no aparecen las características técnicas (tensión, miliamperaje). Para el equipo n/s _____ no figuran ni el marcado CE ni sus características técnicas.
- Los espectrómetros son guardados bajo llave.
- Mensualmente, según apuntes del diario de operación, alguno de los operadores/supervisor ha comprobado las seguridades de los equipos emisores de radiaciones ionizantes:
 - La última revisión realizada al equipo n/s _____ es del 30 de junio de 2023. Anteriormente, en fechas; 28 de abril, 27 de marzo, 27 de febrero, 23 de enero y anteriores; en todas con resultados satisfactorios.
 - Para el equipo n/s _____ sus revisiones son de fechas: 3 de julio, 1 de junio, 1 de mayo, 3 de abril y anteriores; igualmente con resultados correctos.



**DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:**

- Para realizar la vigilancia radiológica se dispone de un detector de radiación marca , modelo , n/s El titular ha establecido para su detector un procedimiento que contempla calibraciones bienales.
- El detector n/s fue calibrado por el de la el 18 de marzo de 2021 y, de nuevo, el 10 de mayo de 2023 en el

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación , en plantilla de la empresa titular, con licencia de supervisor en el campo de control de procesos y técnicas analíticas válida hasta enero de 2025.
- Disponen además de once licencias de operador en el mismo campo, válidas al menos hasta enero de 2025.
- Se manifiesta a la inspección que los equipos emisores de radiación únicamente son manejados por el supervisor y por los operadores con licencia.
- El uso de los equipos emisores de radiaciones es regulado por la práctica operativa de seguridad "Manejo de la pistola de Rayos X" ref. , y su revisión interna por el procedimiento "Calibración de espectrómetro de fluorescencia de RX; analizador ' ref. , 19/10/09).
- Los trabajadores expuestos de la instalación están clasificados por su Reglamento de Funcionamiento como trabajadores de categoría B.
- El control dosimétrico de los trabajadores se realiza por medio de doce dosímetros personales asignados al supervisor y once operadores, leídos por el , de Barcelona, más un dosímetro de viaje.
- La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta diciembre de 2022 y mayo de 2023: todos ellos con valores iguales a cero.





- Para los once operadores y el supervisor se mostraron a la inspección certificados de aptitud médica para el trabajo con radiaciones ionizantes emitidos por el Departamento de Prevención de Riesgos Laborales de Tubos Reunidos Group SLU. Sus fechas van desde el 19 de julio de 2022 hasta el 30 de marzo de 2023.
- En fechas 4 de octubre, 8 y 15 de noviembre de 2021 el supervisor impartió sendas sesiones de formación sobre operación de los equipos a dos, siete y dos operadores respectivamente, según hojas de firmas de los asistentes mostradas a la inspección.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de dos diarios de operación diligenciados, uno por equipo, en los cuales para cada uso registran la fecha, persona que utiliza el equipo y número de disparos realizados; también la comprobación mensual de los sistemas de seguridad y envíos de los equipos a reparación.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2022 ha sido presentado en el Gobierno Vasco.
- Para activar ambos equipos emisores de rayos X es necesario introducir previamente una clave de acceso.
- La inspección comprobó para cada uno de los equipos nºs/s que al intentar disparar al aire, sin muestra frente al haz de rayos X, los equipos comienzan a emitir rayos X pero al de unos pocos segundos detienen completamente la emisión y no la reanudan aunque se mantenga apretado el pulsador de disparo.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con los equipos analizadores nºs/s sobre sus discos de estandarización y utilizando el equipo detector de la inspección marca modelo n/s calibrado el 18 de octubre de 2021 en el los valores detectados fueron los siguientes:





➤ Con el equipo analizador n/s :

- $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el lateral del equipo (" de análisis).
- $\mu\text{Sv/h}$ máximo junto a la muñe (")
- $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras el patrón.
- Cero dosis acumulada tras estos primeros tres disparos.
- mSv/h máximo en haz directo, sin patrón
- μSv dosis acumulada tras este cuarto disparo.

➤ Con el equipo analizador n/s

- $\mu\text{Sv/h}$ máximo en el lateral del equipo (" de análisis).
- $\mu\text{Sv/h}$ máximo junto a la muñe
- $\mu\text{Sv/h}$ máximo en haz directo, tras el patrón.
- Cero dosis acumulada tras estos primeros tres disparos.
- mSv/h máximo en haz directo, sin patrón
- μSv dosis acumulada tras este cuarto disparo.

- 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.





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.

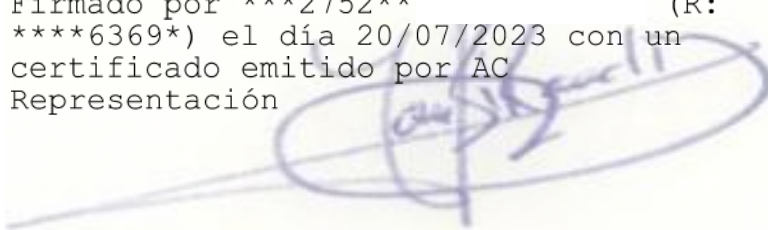
Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.07.17
14:50:18 +02'00'

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.

Firmado por ***2752** (R:
****6369*) el día 20/07/2023 con un
certificado emitido por AC
Representación



En..... TRAPAGARAN, a..... 19de..... JULIOde 2023.

Fdo.

Cargo: RESPONSABLE INSTALACION RADIOACTIVA IRA 2995

