



2022 MAY 05

ACTA DE INSPECCIÓN
--------------------

SARRERA	IRTEERA
Zk. 306879	Zk.

✓  
 ), funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 22 de abril de 2022 en la empresa Casting of Facilities Utilities & Diversity SLU sita en la , en el término municipal de Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** Casting of Facilities Utilities & Diversity SLU.
- \* **Actividad autorizada:** Radiografía Industrial (equipos generadores de radiación).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 4 de diciembre de 2019.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control y puesta en marcha de modificación.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación; , gerente de la empresa y , operador, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 los técnicos de la instalación, resultaron las siguientes



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS EMISORES DE RADIACIONES:

- La empresa Casting of Facilities, Utilities & Diversity, SL posee en sus instalaciones de Zamudio el siguiente equipo emisor de radiaciones:
  - Un sistema de inspección mediante rayos X, el cual está formado por una cabina blindada marca [redacted] modelo [redacted] y n/s [redacted], con un generador de tensión marca [redacted] modelo [redacted] n/s [redacted], el cual alimenta un tubo marca [redacted] modelo [redacted] con n/s [redacted] de 160 kV, 30 mA y 1.800 w de tensión, intensidad y potencia máximas. Cuenta con intensificador de imagen.
  - La cabina con todos los elementos en ella contenidos, fue trasladada el 30 de agosto de 2021 desde el anterior emplazamiento de la instalación, [redacted], hasta el actual de la [redacted] en Zamudio.
  - El equipo de rayos X: cabina [redacted] n/s [redacted]; generador [redacted] n/s [redacted] y tubo Comet [redacted] con n/s [redacted] ha sido revisado en su actual emplazamiento por la empresa autorizada para asistencia técnica en fecha 19 de abril de 2022, según certificado [redacted] por ésta emitido.
  - Dicho certificado, junto con su hoja de recogida de datos, incluye comprobaciones de seguridad y medidas de radiación, e informa funcionamiento correcto del sistema desde el punto de vista de la seguridad radiológica.
  - En el exterior del equipo hay una placa-etiqueta de características en la que figuran entre otros datos, los siguientes: Fabricante [redacted]), domicilio [redacted] (Italia), teléfono / correo electrónico; marcado CE, año de fabricación (2018), tipo de máquina [redacted] y número de serie [redacted]).
  - El generador de alta tensión está contenido en una parte de la cabina cerrada por una tapa; tras retirar esa tapa se pudo comprobar que sobre el mismo existe etiqueta con el nombre del fabricante, datos máximos de operación (160 kV; 1,8 kW), marcado CE y su número de serie: [redacted].



- El tubo de rayos X está abrazado por un soporte; por ellos su número de serie no resulta visible sin soltar el tubo de su soporte.
- Se manifiesta a la inspección no haber realizado hasta la fecha de inspección intervenciones de asistencia técnica (mantenimiento preventivo / correctivo) al sistema de rayos X n/s , su generador ni su tubo.
- La inspección recordó al representante del titular la obligatoriedad de que la asistencia técnica al equipo sea efectuada por una entidad para ello autorizada, de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y que si dicha asistencia va a ser realizada por empresa extranjera el titular será responsable de tales operaciones, tal y como recoge explícitamente la especificación número 12 de las de seguridad y protección radiológica que acompañan a la resolución de 22 de junio de 2021 que autoriza el funcionamiento de la instalación radiactiva.
- Con fecha 24 de febrero de 2021 el titular se dota de instrucción de régimen interno ref. INS.RI.128 para la verificación de la seguridad de la cabina de rayos X.
- El 23 de abril de 2021 el supervisor comprobó el correcto funcionamiento del equipo de rayos X desde el punto de vista de la protección radiológica, según apunte en el diario de operación.
- Está contemplado realizar dichas revisiones con periodicidad máxima semestral; se manifestó no haber realizado revisión en octubre de 2021 por estar la instalación a falta de la preceptiva notificación para su puesta en marcha en este emplazamiento.
- Se manifestó a la inspección no haber utilizado el equipo de rayos X desde su traslado a la i en Zamudio; los apuntes del diario de operaciones son coherentes con esta afirmación.

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Dispone de un detector de radiación marca modelo n/s , calibrado en el el 25 de febrero de 2021.
- El plan de calibración de la instalación radiactiva contempla calibraciones con frecuencia trienal con verificaciones intermedias anuales.
- Manifiestan verificarán el detector una vez dispongan de notificación para la puesta en marcha del equipo emisor en su actual emplazamiento.



### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Dirige el funcionamiento de la instalación por \_\_\_\_\_, en posesión de licencia de supervisor de instalaciones radiactivas para el campo de radiografía industrial por rayos X válida hasta febrero de 2026.
- El equipo de rayos X es utilizado por el operario \_\_\_\_\_, titular de licencia de operador en el campo de radiografía industrial (rayos X) con vigencia hasta marzo de 2022 y en trámite de renovación.
- Se manifiesta que operador y supervisor conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia de la instalación.
- Un extracto del plan de emergencia está colocado de forma visible en la zona de la cabina de rayos X.
- El 12 de marzo de 2021 el supervisor impartió al operador una sesión de repaso sobre esos dos documentos, según apunte en el diario de operaciones.
- Los únicos trabajadores considerados expuestos son el supervisor y el operador; están clasificados como de tipo B.
- El control dosimétrico se realiza mediante dos dosímetros nominales asignados a operador y supervisor; cuentan también con otro, de área, colocado en la pared de la cabina de rayos X; todos ellos leídos por el \_\_\_\_\_.
- Están disponibles los historiales dosimétricos, ininterrumpidos, hasta marzo de 2020 inclusive, con resultados en todos los casos iguales a fondo.
- Se han realizado reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes para supervisor y operador en \_\_\_\_\_ con resultado de apto en fechas 8 de julio de 2021 y 2 de febrero de 2022 respectivamente.

### CUATRO. INSTALACIÓN.

- La cabina de rayos X está situada en una dependencia de uso exclusivo y con acceso controlado por llave dentro de una de las naves de producción.
- En base al reglamento de protección sanitaria contra las radiaciones ionizantes queda clasificada como zona de acceso prohibido (riesgo de irradiación externa) el interior de la cabina cuando el equipo esté emitiendo. La sala que alberga la cabina de rayos X y las dependencias colindantes a dicha sala son zonas de libre acceso.



- En la puerta de acceso hay una señal con el trébol radiactivo negro sobre triángulo con fondo amarillo.
- Sobre la pared de la cabina existe señal indicando zona de acceso prohibido - riesgo de irradiación conforme a la norma UNE 73-302.
- El tubo de rayos X ubicado en el interior de la cabina está montado sobre una estructura motorizada capaz de desplazarse en el eje vertical, con capacidad de giro en torno a eje horizontal.
- La cabina cuenta con los siguientes sistemas de seguridad:
  - Pupitre de control junto a la cabina: dispone de dos llaves que controlan el funcionamiento del equipo; una de ellas específicamente la emisión de rayos X
  - Una llave para parada total del sistema en el exterior de La cabina.
  - Dos pulsadores para parada de emergencia: uno en el panel de control y otro en el interior de la misma.
  - Lámpara amarilla en el pupitre de control, la cual indica la situación de irradiación, y torre de señalización sobre la cabina, con luz de color naranja e idéntico significado.
  - Enclavamiento entre puerta de la cabina y funcionamiento de rayos X
  - Sistema de desconexión del equipo en caso de apertura de la puerta de la cabina
- La inspección comprobó la existencia de los pulsadores de emergencia y el correcto funcionamiento de las luces, así como que con la puerta abierta no es posible comenzar la irradiación y, si se fuerza su apertura durante la misma, cesa la emisión de rayos X.

#### **CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN.**

- La instalación dispone de un diario de operación con 100 hojas, diligenciado el 23 de febrero de 2021 por el Consejo de Seguridad Nuclear con el nº 366 del libro 1 / PV.
- En el diario reflejan mensualmente los resultados dosimétricos y el resumen de los usos del equipo. Figuran registros mensuales de utilización hasta julio de 2021 inclusive.
- Reflejan también en el diario la realización de simulacro de emergencia (23 de abril de 2021), revisiones, traslado del equipo, etc.



#### SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis operando el equipo en condiciones de 160 Kv y 4,4 mA y un cuerpo de reductora en el plato portapiezas se obtuvieron los siguientes valores:
  - Fondo en el cierre de la puerta de la cabina.
  - Fondo en todo el contorno de la cabina.
  - Fondo en la ventana derecha de la cabina.
  - Fondo en la ventana izquierda de la cabina.
  - Fondo en la pared de la cabina, junto al pupitre de control
  - Fondo sobre el pupitre de control de la cabina.
  - Fondo también frente al pupitre de control de la cabina.
  - Fondo a la izquierda de la cabina, zona más próxima al tubo.
  - Fondo en la pared izquierda de la cabina, haz directo, zona normalmente no accesible
  - Fondo fuera del recinto de la cabina, en la prolongación del haz directo.





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 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 26 de abril de 2022.



Fdo.:

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En.....Zamudio..... (Bizkaia), a 28..... de..... Abril..... de 2022.

Fdo.: .

Cargo.....Supervisor de la instalación.....