

2021 MAI. 24

ACTA DE INSPECCIÓN

SARRERA	IRTEERA
Zk. 320433	Zk.

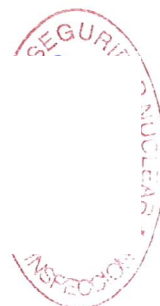
✓
 , funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de marzo de 2021 en la empresa Precision Casting Bilbao SAU con domicilio social en la de Barakaldo, (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva cuya sede se encuentra en esa dirección, incluyendo también su única delegación sita en la de Sestao (Bizkaia) y de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial: Radiografía industrial; análisis de materiales por fluorescencia de rr. X.
- * **Categoría:** 2ª
- * **Última autorización de modificación (MO-5):** 15 de febrero de 2017.
- * **Última notificación para puesta en marcha:** 24 de marzo de 2017.
- * **Última aceptación expresa de modificación (MA-3):** 4 de junio de 2018.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación y , operador responsable de la empresa, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla 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 la información requerida y suministrada, resultaron las siguientes.



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- En el domicilio social en la Barakaldo, existen los siguientes equipos emisores de radiaciones:

1. Máquina denominada 1: de 320 kV y 22,5 mA de tensión e intensidad máximas simultáneamente, y un tubo de rayos X de la marca dotado de un pupitre de mando modelo

ha revisado el equipo de rayos X de la máquina 1 en fechas 28 de mayo y 24 de noviembre de 2020, según certificados mostrados a la inspección. Están firmados por el técnico autor de las revisiones, quien se identifica, y por el responsable de laboratorio.

2. Máquina 3: de tensión e intensidad máximas simultáneamente, el cual alimenta un tubo de rayos X modelo , dotada de una unidad de control Situada en la nueva ubicación del taller de ceras.

ha verificado el correcto funcionamiento del equipo de rayos X en fechas 8 de junio de 2020 y 16 de febrero de 2021, incluyendo vigilancia radiológica en el exterior de la cabina y radiación de fuga del tubo. De la primera revisión se mostró el informe definitivo; de la segunda, el parte de asistencia (a la espera de recibir el informe definitivo); en ambos documentos se identifica al técnico responsable de la asistencia de

3. Un equipo analizador por fluorescencia de rayos X marca de 45 kV, 0,1 mA y 2 w de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. Guardada en la nueva zona de corte.

Este equipo portátil marca tiene adherida una etiqueta con los datos del proveedor y las características técnicas máximas. Se guarda bajo llave en un armario de Actualmente no se utiliza, según se manifestó a la inspección.

Las últimas revisiones desde el punto de vista de la protección radiológica realizadas a son de fechas 13 de mayo y 30 de noviembre de 2020.





- En la delegación sita en la de Sestao (Bizkaia) se encuentran los siguientes equipos de rayos X:

4. Máquina denominada nº 2:

de 320 kV y 22,5 mA de tensión e intensidad máximas simultáneamente, el cual alimenta un tubo de rayos X marca de 320 kV y 22,5 mA de tensión e intensidad máximas y dotado de pupitre de mando modelo . Situada en la nueva ubicación vanos pequeños.

El día de la inspección el equipo de rayos X estaba siendo asistido por el técnico de . Dicha asistencia había comenzado el día anterior, se manifestó a la inspección.

La misma empresa revisó este equipo de rayos X en fechas 23 de febrero y 5 de octubre de 2020, según certificados firmados, sellados y con los nombres de los intervinientes mostrados a la inspección.

5. Máquina 4:

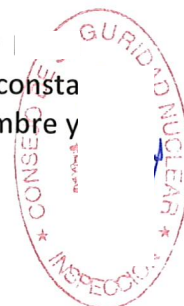
con parámetros máximos de funcionamiento 225 kV y 30 mA: unidad de control y un tubo de rayos X de características 225 kV y 15/30 mA.

Dicha cabina fue revisada por el 11 de diciembre de 2020, incluyendo comprobación de las seguridades y vigilancia de los niveles de radiación, tras reemplazar el tubo de rayos X y colocar el actual con según certificado mostrado a la inspección, en el que se identifica con nombre y firma al técnico encargado de realizarlo.

6. Una cabina de radioscopia (máquina 5)

dentro de ella un equipo de rayos X formado por con parámetros máximos 320 kV y 20 mA y un tubo de rayos X marca con parámetros máximos de funcionamiento 320 kV, 20 mA y 1,8 kW.

Esta cabina fue revisado por en fechas 29 de mayo y 2 de noviembre de 2020, según consta en informes emitidos por en los que se identifica con nombre y firma al técnico encargado de realizarlo.

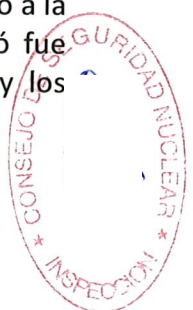


7. En el almacén de mantenimiento de la delegación de _____ como repuesto de los equipos de rayos X, disponen de los siguientes componentes:

- Un tubo de rayos X de la marca _____ guardado también dentro de su embalaje de transporte.
- Otro nuevo tubo de rayos X de la marca _____, guardado en su embalaje de transporte. Se manifiesta a la inspección que este tubo es propiedad de _____

No se muestra a la inspección certificado de recepción/entrega de este

- Un nuevo generador de rayos X marca _____ guardado también en su embalaje de transporte. Dicho generador fue comprado a _____ según consta en factura de fecha 18 de septiembre de 2018.
- El tubo de rayos X marca (_____) fue retirado por _____, quién era su propietario, se manifiesta. No se muestra a la inspección certificado de retirada de _____ pero sí un albarán de envío de PCB a _____ de fecha 18 de mayo de 2020 _____ en él no figura el n/s del tubo.
- Se manifiesta a la inspección que el nuevo tubo de rayos X _____ ha sustituido al retirado _____
- El 9 de marzo de 2020 se comunicó al Gobierno Vasco el cambio de ubicación de los siguientes equipos de rayos X: máquina 3 _____, máquina 2 _____ y espectrómetro _____. La inspección comprobó que las nuevas ubicaciones corresponden con las declaradas en marzo de 2020.
- El 22 de febrero de 2020 la empresa _____ realizó el traslado de la máquina 2 _____ hasta su nueva ubicación y comprobó las seguridades de la cabina y, la posición y altura del tubo de rayos X, con resultados satisfactorios, según parte de asistencia técnica fechado el 23 de febrero en el que se identifica al técnico encargado de realizarlo con nombre, apellidos y firma.
- Del traslado de la máquina 3 _____ hasta su nueva ubicación no se mostró a la inspección parte de asistencia técnica por empresa autorizada, si bien se manifestó fue realizado por _____ y se realizaron comprobaciones en las seguridades y los blindajes, con resultados satisfactorios.





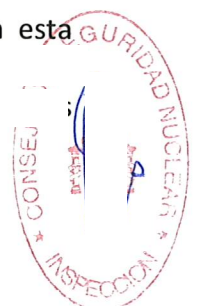
- Con frecuencia mensual un operador de la instalación, con posterior visto bueno del supervisor, revisa para las cinco cabinas y analizador portátil sus sistemas de seguridad y mide los niveles de radiación en operación en sus alrededores, registrando tal operación en los respectivos diarios de operación y sus resultados en "hojas de registro de verificación mensual" disponibles de forma individual para cada uno de los seis equipos.
- Se comprobaron los registros de tales revisiones de fechas: 22 de febrero y 25 de enero de 2021; 30 y 23 de noviembre, 2 de octubre de 2020 y anteriores.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector portátil de radiación marca [REDACTED], calibrado por el [REDACTED] el 5 de noviembre de 2019.
- La instalación dispone también de los siguientes dosímetros de lectura directa (DLD), algunos de los cuales se encuentran en situación de reserva, se manifiesta:
 - [REDACTED] calibrado por e [REDACTED] el 22 de febrero de 2019 (en reserva).
 - [REDACTED] calibrado [REDACTED] el 28 de noviembre de 2019 (en reserva).
 - [REDACTED] calibrado ([REDACTED]) el 15 de junio de 2017 (en reserva).
 - [REDACTED] calibrado ([REDACTED]) el 21 de marzo de 2017 (en reserva).
 - [REDACTED] , calibrado ([REDACTED]) el 22 de septiembre de 2016. Ha sido enviado de nuevo a calibrar [REDACTED] , se manifiesta.
- La empresa tiene establecido un intervalo de dos años entre calibraciones para su detector de radiación. No contemplan verificaciones intermedias.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por [REDACTED] i, con licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta el 12 de julio de 2023.
- [REDACTED] i, compagina las funciones de supervisor, además de con esta instalación (IRA/2500), con las instalaciones radiactivas de referencias [REDACTED] sitas en Bizkaia y de las que son titulares las empresas [REDACTED] respectivamente.



- Para operar los equipos radiactivos la empresa dispone de cincuentaún licencias de operador en el campo de radiografía industrial; todas ellas en vigor hasta noviembre de 2021 o posterior.
ejerce en la instalación como operador responsable, se manifiesta.
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación considera a todo el personal relacionado con los equipos emisores de radiación ionizante como trabajadores expuestos de clase B.
- Existen justificantes con firmas de los operadores de disponer en su área de trabajo de copias del RF y PEI de la IRA/2500, conocer y cumplir ambos y de haber sido instruido por el supervisor en cuanto a sus obligaciones como operador.
- Se mostraron a la inspección tales documentos para las últimas tres personas incorporadas como operadores. Los últimos registros son de fechas 9, 14 y 22 de septiembre de 2020.
- Actualmente no existen ayudantes de operador. El último ayudante de operador dejó de serlo en 2020, tras obtener la licencia de operador en el campo de radiografía industrial. Anteriormente, había realizado funciones de técnico auxiliar de revelado en la IRA/2500. Para él se había emitido un certificado individual, emitido por PCB SAU y firmado por el implicado, en el cual se le informaba de que hasta la obtención de la licencia de operador no podía manipular los equipos de rayos X, únicamente ayudar en las labores que no impliquen la manipulación de los mismos.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se lleva a cabo mediante 58 dosímetros personales asignados a todos aquellos operadores que efectivamente trabajan con los equipos emisores de radiación; cinco dosímetros de área (dos en Barakaldo y tres en Sestao), más uno de viaje. Estos dosímetros son leídos por el
Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos, actualizados hasta enero de 2021. Todos ellos presentan valores iguales o próximos a cero.
- Cada una de las máquinas/cabina de rayos X dispone de un dosímetro de área -cinco en total- colocado junto a cada una de las puertas de la máquina/cabina.
- No se han producido asignaciones administrativas de dosis en el último año 2020.
- El 7 de octubre de 2020 una trabajadora expuesta comunicó su estado de embarazo. Tras esta declaración la trabajadora fue apartada del trabajo con radiaciones ionizantes. Actualmente no trabaja en la instalación, se manifiesta.

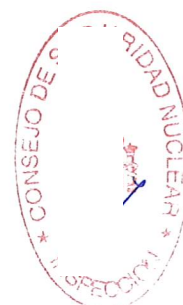




- El supervisor de la instalación dispone de un dosímetro personal leído por el _____, contratado por la instalación radiactiva _____, empresa de cuya plantilla forma parte.
- Se manifiesta a la inspección que a lo largo del año 2020 se realizó vigilancia médica a todos los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes: supervisor y operadores en activo, en el centro médico _____; siguiendo el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes y en todos los casos con resultado de apto.
- En fechas 30 de mayo (dos), 5, 12, 20 y 28 de junio (cuarenta y siete) de 2019 y, 25 y 29 de mayo (seis) de 2020 el operador responsable bajo la supervisión del supervisor impartió sendas jornadas de formación de recuerdo, sobre el RF y PEI y a las cuales asistieron un total de 55 trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, según registros de formación disponibles.

CUATRO. INSTALACION:

- El control de los equipos emisores de rayos X ubicados en las cabinas está protegido por llave en sus consolas de control.
- El interior de cada una de las cinco cabinas de rayos X está clasificado según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las radiaciones ionizantes como zona de acceso prohibido y señalizado de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- En el exterior de las cabinas de rayos X existen señales luminosas e interruptores de emergencia.
- Se comprobó en cada uno de los cinco equipos de rayos X que no emiten radiación estando abierta su correspondiente portezuela de acceso al interior y que en caso de abrir la puerta durante la irradiación la emisión de rayos X queda interrumpida.
- No se pudo verificar el funcionamiento del analizador _____ (clave de acceso y enclavamientos de seguridad) al no encontrarse el operador encargado de su manejo. El equipo se encontraba dentro de su maleta cerrada con candado y guardada en un armario cerrado con llave de la zona de corte.

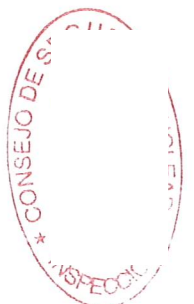


CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- Para cada uno de los seis equipos emisores de radiación se dispone de un diario de operación en el cual se anotan los siguientes datos: Fecha, hora de comienzo, hora de finalización, nº de exposiciones, operador, lectura del dosímetro de lectura directa, máxima tensión aplicada, comprobaciones rutinarias de blindaje y seguridades, reparaciones y asistencias técnicas, cambios de tubo, sustitución del analizador y notas.
- El diario de operación del analizador no presenta anotaciones desde su último uso de fecha 27 de noviembre de 2020.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al 2019 fue recibido en el Gobierno Vasco el 5 de mayo de 2020.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

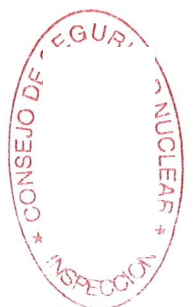
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en las zonas de influencia de los equipos existentes con el radiómetro de la inspección marca _____, calibrado por _____ el 30 de junio de 2020, los valores detectados fueron los siguientes:
 - En la máquina 1, con 250 kV y 10 mA, con pieza "Exhaust Frame" como elemento dispersor:
 - Fondo radiológico en el puesto de operador.
 - Fondo frente a la consola de control, en diagonal a la puerta.
 - Fondo en todo el contorno de la puerta de la cabina.
 - Fondo frente a la puerta de la cabina.
 - En la máquina 3, con 80 kV y 0,5 mA, con pieza en punto de inspección:
 - Fondo radiológico en el contorno de la puerta de la cabina.
 - Fondo frente a la puerta.
 - Fondo frente a la consola, en diagonal a la puerta.
 - En la máquina 2, con 320 kV, 10 mA y pieza (chapa central "leap") en punto de inspección:
 - Fondo radiológico frente a la cabina.
 - Fondo en la puerta de la cabina.
 - Fondo también en el puesto de operador.



- En la máquina 4, con 200 kV y 8 mA, y vano del T 7000 en posición de inspección:
 - Fondo en contacto con la ventana de la puerta.
 - Fondo radiológico en el contorno de la puerta de la cabina.
 - Fondo en la parte inferior de la cabina.
 - Fondo en el puesto de control.
 - Fondo en la mesa de trabajo.
 - Fondo en el pasillo junto a la cabina.
- En la cabina 5, con 320 kV y 1,6 mA, y pieza “Outter Neo” en puesto de inspección:
 - Fondo radiológico en la puerta; lateral izquierdo, derecho y centro.
 - Fondo frente a la puerta.
 - Fondo en el puesto de control.
- 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 significativas. A continuación se identifica una desviación observada durante la inspección.

SIETE. DESVIACIONES:

1. El nuevo equipo generador de rayos X (repuesto), marca de 160 kV, no se encuentra incluido en la Autorización de Funcionamiento, incumpliendo la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 8 de las incluidas en la Resolución de 15 de febrero de 2017 (MO-5) del Director de Energía, Minas y administración industrial.





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 29 de marzo de 2021.

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.

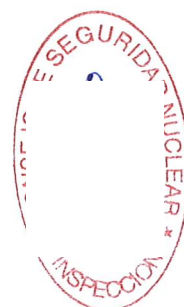
Para la denuncia detectada, se solicitara' correspondiente autorización para disponer de un generador de repuesto.

En SESTAO....., a 10.....de MAYO.....de 2021.

Fdo.:

.....

Cargo SUPERVISOR.....



DILIGENCIA

En el trámite del acta, de fecha 10 de mayo de 2021, y referencia CSN-PV/AIN/23/IRA/2500/2021, correspondiente a la inspección realizada el 23 de marzo de 2021 a la instalación radiactiva de la empresa Precision Casting Bilbao SAU, con domicilio social en la _____ de Barakaldo (Bizkaia), el supervisor de la instalación radiactiva hace un comentario relacionado con la desviación reflejada en el acta de inspección.

El inspector autor de la inspección y de la presente diligencia desea manifestar lo siguiente:

- I. Se acepta el comentario. No obstante, la desviación permanece.

En Vitoria-Gasteiz, el 24 de mayo de 2021.

Fdo:

Inspector de Instalaciones Radiactivas

