



2020 MAY. 22

ORDEN/HORA:	
SARRETA	IRTEERA
Zk. 28008	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 18 de febrero de 2020 en la empresa Precision Casting Bilbao SAU con domicilio social en de Barakaldo, (Bizkaia), inspeccionó, sin previo aviso, la instalación radiactiva cuya sede se encuentra en esa dirección, incluyendo también su única delegación 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 de la empresa, y futura operadora, 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 Barakaldo, existen los siguientes equipos emisores de radiaciones:

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

ha revisado este equipo de rayos X de la máquina 1 en fecha 18 de octubre de 2019, según certificado mostrados a la inspección. Está firmado por el técnico autor de las revisiones, quien se identifica, y por el responsable de laboratorio e indican correcto funcionamiento de los dos equipos.

2. Máquina 3: cabina con generador de rayos X marca de 160 kV y 10 mA de tensión e intensidad máximas simultáneamente, el cual alimenta un tubo de rayos X modelo dotada de una unidad de control Situada en el taller de ceras.

ha verificado el correcto funcionamiento del equipo de rayos X en fecha 3 de diciembre de 2019, incluyendo vigilancia radiológica en el exterior de la cabina y radiación del fuga del tubo, según certificados también mostrados a la inspección y firmados por el técnico responsable.

Como repuesto disponen de un tubo de rayos X de marca guardado en su embalaje de transporte en el almacén de mantenimiento de Barakaldo.

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, ubicado en la nave de desmoldeo de piezas.



Este equipo portátil de rayos X tiene adherida una etiqueta con los datos del proveedor y las características técnicas máximas. Es guardado bajo llave y utilizado en una zona la cual se encuentra delimitada mediante señalización horizontal.

El mencionado analizador portátil fue reparado por el servicio técnico de su fabricante el 18 de octubre de 2019, según informe de dicha reparación y posterior revisión por

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

4. Máquina denominada nº 2: una cabina conteniendo un generador de rayos X marca 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

La misma empresa revisó este equipo de rayos X en fecha 25 de septiembre de 2019 según certificado firmado, sellado y con los nombres de los intervinientes mostrado a la inspección.

5. Máquina 4: cabina blindada marca con generador con parámetros máximos de funcionamiento 225 kV y 30 mA; unidad de control y un tubo de rayos X marca de características 225 kV y 30 mA. Fue revisada por en fecha 23 de noviembre de 2019, incluyendo comprobación de las seguridades y vigilancia de los niveles de radiación, según parte por dicha empresa emitido.

6. Una cabina de radioscopia (ref. interna: cabina 5) marca modelo dentro de ella un equipo de rayos X formado por generador bipolar marca con n^{os}/s (-160 kV) y (+160 kV) 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.

El tubo n/s anteriormente existente en este equipo fue sustituido por el actual en fecha 26 de julio de 2019. Dicho cambio queda documentado en un parte de "Detección y medida de la radiación" emitido por ; con firmas y del cliente.





A su vez, el 21 de agosto de 2019 ese tubo fue sustituido por el número según otro parte de detección y medida de la radiación también emitido por personal de

Por último, el 29 de octubre de 2019 el tubo fue sustituido por el tubo . Existe parte de detección y medida de la radiación igualmente emitido por y, en este caso, también informe de firmado y sellado por esta empresa, de verificación de la cabina en el cual se refleja el cambio del tubo anterior por el

8. Como repuesto disponen de un tubo de rayos X de la marca se manifiesta que propiedad de pero guardado en el almacén de repuestos de Sestao.

- 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: 3 de febrero y 6 de enero de 2020; 2 de diciembre de 2019 y anteriores.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector portátil de radiación marca calibrado por el Instituto de Técnicas Energéticas (INTE) de la Universidad Politécnica de Cataluña el 5 de noviembre de 2019.
- La instalación dispone también de los siguientes dosímetros de lectura directa (DLD), cuatro de los cuales se encuentran en situación de reserva, se manifiesta:

de 2017 (en reserva).

- Actualmente existe un ayudante de operador, quien realiza funciones de técnico auxiliar de revelado en la IRA/2500. Para él existe certificado individual, emitido por I y firmado por el implicado, en el cual se le informa de que hasta la obtención de la licencia de operador no podrá 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 69 dosímetros personales asignados a todos aquellos operadores y ayudantes que efectivamente trabajan con los equipos emisores de radiación; cinco dosímetros de área, más uno de viaje. Estos dosímetros son leídos por el [redacted] de Barcelona. Están disponibles en la instalación los historiales dosimétricos, actualizados hasta diciembre de 2019. Todos ellos presentan valores iguales o próximos a cero.
- Desde enero de 2019 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.
- A lo largo del año 2019 no ha habido asignaciones administrativas de dosis ni declaraciones de embarazo.
- El supervisor de la instalación dispone de un dosímetro personal leído por el [redacted] de Barcelona, contratado por la instalación radiactiva de [redacted] empresa de cuya plantilla forma parte.
- Se manifiesta a la inspección que a lo largo del año 2019 se realizó vigilancia médica a todos los trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes: supervisor, operadores en activo y ayudante, en el centro médico [redacted] 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 de 2019 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 cuarenta y nueve trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes, según registros de formación disponibles.
- Se manifestó a la inspección que el resto de trabajadores expuestos estaban de baja o no disponibles en esas fechas, que no recibieron formación y que se les impartirá este año.

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 interruptor 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 queda interrumpida.
- Se verificó también el funcionamiento de la clave de acceso y de los enclavamientos del analizador al intentar disparar al aire oprimiendo únicamente el gatillo frontal no comienza la emisión de rayos X y aparece un mensaje diciendo que se precisa además bien el interruptor de proximidad o el de "interlock". Apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad) y apuntando el equipo hacia el aire, se inicia la emisión de rayos X, pero queda suspendida a los pocos segundos por falta de cuentas en el detector, y no se reinicia aunque ambos pulsadores se mantengan oprimidos.

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.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en las zonas de influencia de los equipos existentes con el radiómetro calibrado por el CIEMAT el 14 de octubre de 2019, los valores detectados fueron los siguientes:
 - En la máquina 1, con 250 kV y 10 mA, con pieza como elemento dispersor:
 - Con la máquina 3 no se pudieron realizar mediciones al no haber operadores disponibles.
 - En la máquina 3, con 100 kV y pieza en punto de inspección:



- Con el equipo de rayos X al disparar sobre pieza fundida:
en el lateral del equipo, junto a la muñeca.
- En la máquina 2, con 145 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 10 mA, y vano del 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 220 kV y 2 mA, y pieza 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 titular no ha impartido para todos los trabajadores expuestos de la instalación, la formación bial en materia de protección radiológica, incumpliendo el punto I.7 del Anexo 1 de la Instrucción IS-28, incluida a su vez en la especificación de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución de 15 de febrero de 2017 del Director de Energía, Minas y Administración Industrial.

* Quedaran pendientes de recibir curso 6 operadores, por motivos de vacaciones, bajas... cuando se impartieran las sesiones. A día de hoy, de los 6, 2 siguen de baja de larga duración. Tan pronto se impartan la formación a los 4 restantes, se enviaran los evidencias de asistencia al curso





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 18 de marzo de 2020.



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.....BAKARALU....., a 21 de MAYO..... de 2020.

Fdo.:

Cargo.....

DILIGENCIA

En el acta, tramitada, de referencia CSN-PV/AIN/22/IRA/2500/20 correspondiente a la inspección realizada el 18 de febrero de 2020 a la instalación radiactiva IRA/2500 sita en _____ en Barakaldo, Bizkaia, y de la cual es titular Precision Casting Bilbao SAU, el supervisor de la instalación radiactiva aporta un comentario (página 8/9) en relación con la desviación descrita en el acta.

Dicho comentario expresa que de dos de los seis operadores que no han recibido la última formación de refresco están de baja de larga duración, y que impartirán tal formación a los otros cuatro y aportarán evidencia de la misma.

Cuando el titular imperta a esos operadores la formación de refresco y envíe registro de la misma quedará solventada la desviación; mientras tanto, permanece.

En Vitoria-Gasteiz, el 26 de n

Inspector de Instalaciones Radiactivas