

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 (CSN), personado el 15 de febrero de 2024 en las instalaciones que la empresa Lointek Ingeniería y Técnicas de Montaje SL (Lointek) tiene en en Urduliz, Bizkaia, procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Lointek Ingeniería y Técnicas de Montaje SL.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (radiografía).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 19 de junio de 2020.
- * **Fecha de notificación de puesta en marcha:** 20 de julio de 2020.
- * **Fecha de autorización de modificación y puesta en marcha (MO-2):** 9 de abril de 2021.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , responsable de seguridad y salud y, supervisor de la instalación, quién informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

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. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos emisores de radiación:
 - Un equipo de rayos X marca _____ modelo _____ n/s _____, el cual incluye un generador n/s _____ y un tubo marca _____ n/s _____, de _____ kV, _____ mA y _____ W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.

Para este equipo de rayos X disponen de otros dos tubos más: Uno idéntico al anterior, con n/s _____ y otro más largo, con varilla de 50 cm de longitud aprox., marca _____ modelo _____ n/s _____, de _____ kV, _____ mA y _____ W de tensión, intensidad y potencia máximas.

En el exterior de los tubos de rayos X aparece el trébol radiactivo, el nombre de su fabricante, modelo y n/s, así como el marcado de conformidad.
 - Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X marca _____ modelo _____ con n/s _____, provisto de un generador de rayos X de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.

En el exterior del equipo _____ n/s _____ aparece el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, n/s, fecha de fabricación, dos indicadores luminosos, la leyenda "CAUTION. Produces high intensity X-rays. Authorized use only" y presenta etiqueta con marcado CE. En cambio, no figura la etiqueta con el nombre y dirección de su comercializador.
- Se manifiesta al inspector que aunque tanto el generador como el tubo de rayos X n/s _____ del equipo _____ pueden funcionar con tensiones de hasta _____, el cable de alta tensión que los conecta está diseñado para una tensión nominal de _____ kV, y que la tensión habitual para efectuar radiografías suele comprender entre _____ kV.
- Este equipo de rayos X no tiene instalado ningún sistema de limitación de tensión, por lo que la consigna de no superar los _____ kV de tensión recae sobre el operador del equipo.
- Con frecuencia semestral el equipo de rayos X _____ es revisado desde el punto de vista de la protección radiológica y se comprueba el estado de los enclavamientos, seguridades e interruptores de bloqueo. Las últimas revisiones realizadas por el supervisor son de fechas 18 de abril y 17 de diciembre de 2021, 27 de octubre de 2022 y 29 de marzo de 2023; todas ellas con resultado satisfactorio, según consta en registros firmados por el supervisor.



- El 10 de octubre de 2023 el equipo de rayos X _____ fue revisado por la propia empresa _____, con resultado satisfactorio. En el parte de mantenimiento preventivo figuran comprobaciones sobre los sistemas de seguridad y la firma del técnico encargado de realizarlo.
- Se manifiesta a la inspección que este equipo de rayos X _____ no ha sido utilizado desde mayo de 2023. Dicha afirmación coincide con el último registro de uso del diario de operación de fecha 30 de mayo de 2023 en Urduliz.
- Para el equipo _____ n/s _____ también se contemplan revisiones semestrales para comprobar su buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica. Sus últimos registros firmados por el supervisor son de fechas 10 de septiembre de 2021, 16 de marzo y 19 de diciembre de 2022 y 12 de septiembre de 2023, con resultados satisfactorios.
- El titular de la instalación dispone de la documentación de ambos equipos de rayos X (manuales y guías rápidas de funcionamiento, certificados y declaraciones de conformidad, certificados de formación, ...).

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone de dos detectores de radiación marca _____, modelo _____, n^{os}/s _____ y _____, ambos calibrados en origen el 7 de enero de 2021, según certificados mostrados a la inspección. Sus últimas verificaciones son de fecha 19 de diciembre de 2022.
- Además dispone también de dos detectores de lectura directa (DLD - contador geiger) marca _____ modelo Radex _____, n^{os}/s _____ y _____, ambos calibrados en origen, según sendos documentos emitidos por el fabricante en fechas 29 y 30 de junio de 2020. Sus últimas verificaciones son también del 19 de diciembre de 2022.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones de su equipo detector de radiación cada cuatro años en un centro acreditado, con verificaciones intermedias anuales en la propia instalación.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por _____, titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial (rr.X) con validez hasta febrero de 2025.



- Para el manejo de los equipos de rayos X la instalación dispone de una licencia de operador en el campo de radiografía industrial válida hasta diciembre de 2027 a favor de una persona (iniciales: _____), la cual se encuentra desde el 2 de febrero de 2024 de permiso por paternidad. Dicho operador fue dado de alta en la instalación el 1 de abril de 2023.
- Desde la última inspección de junio de 2021 en la instalación se han producido las siguientes bajas de personal: Junio de 2022, baja del operador _____ y, enero y abril de 2023 el supervisor _____ y el operador _____ respectivamente.
- El personal expuesto a radiaciones ionizantes, de categoría B, está compuesto por el supervisor y operador.
- Tanto operador como supervisor han sido sometidos a vigilancia médica, según el protocolo de radiaciones ionizantes, con resultados satisfactorios, según consta en certificados individuales de aptitud médica emitidos por _____, en fechas 1 de marzo y 1 de junio de 2023 respectivamente.
- Para el control dosimétrico de la instalación actualmente se dispone de dos dosímetros personales asignados al supervisor y operador, contratados con el _____, de Barcelona. Para ambos se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta enero de 2024 con valores nulos.
- También se dispone de los historiales dosimétricos del personal que ha causado baja en la instalación (1 supervisor y dos operadores). Sus acumulados hasta el momento de la baja en dosimetría registran valores nulos.
- El 2 de marzo de 2023 el supervisor impartió una jornada de formación al actual operador en materia del Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI). Posteriormente, en fechas 6 de marzo y mayo de 2023 se le impartieron sendas jornadas de formación sobre el uso de los equipos de rayos X _____ y _____ respectivamente; todo ello, según registros mostrados a la inspección.

CUATRO. DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación General y uno individual por cada equipo de rayos X.
- El Diario de Operación General fue diligenciado el 31 de marzo de 2021, con el nº 370 del libro 1. En él se anotan, entre otros, los siguientes datos: formación en PR y funcionamiento de los equipos de rayos X, resoluciones de autorización y modificación, vigilancia médica, altas y bajas con licencia de Sup/Op, dosimetría TLD y DLD, revisiones a los equipos de rayos X, ...



- En este Diario de Operación General el 21 de septiembre de 2021 se anotó también la recepción de la ITC-búnker operación-01/2021 enviada por el CSN a todas las IRAS de radiografía y gammagrafía industrial.
- El diario del equipo de rayos X marca _____ fue diligenciado el 25 de junio de 2020. En él se tienen anotados los usos del equipo (fecha, emplazamiento Urduliz, tipo, energía, nº de exp., persona-dosimetría DLD, observaciones). Todas las lecturas de los DLD anotadas en este diario muestran valores nulos para parámetros de funcionamiento del equipo kV y mA.
- Según apuntes del diario del equipo _____, en 2022 se registraron un total de 27 usos, mientras que en 2023 solo fueron 2, siendo estos el 29 y 30 de mayo de 2023; todos, en el emplazamiento de Urduliz. Se manifiesta a la inspección que desde entonces el equipo no ha vuelto a ser utilizado.
- El espectrómetro _____ n/s _____ dispone de otro diario diligenciado el 25 de febrero de 2021, con el nº 367 del libro 1-47/PV. En él se registran también los usos del equipo (58 usos en 2022; 59 en 2023 y 7 en 2024, el último el 9 de febrero de 2024), lugar (Urduliz y Zierbana), material a analizar, nº de exp., usuario del equipo, DLD.
- En el diario del _____ figuran 4 usos del equipo (de fechas 31 de enero y, 1, 2 y 6 de febrero de 2024) por una persona (de iniciales: _____) con licencia de operador en el campo Radiografía industrial válida hasta diciembre de 2026 y perteneciente a la IRA/0126, de titularidad _____.
- El 29 de febrero de 2024 se ha recibido en el Gobierno Vasco el documento “Acuerdo de uso de equipos de radiografiado”, firmado y sellado el 16 de febrero de 2024 por representantes de Lointek (IRA/3459) y _____ (_____), para que el operador _____ pueda utilizar los equipos pertenecientes a Lointek. El mismo 29 de febrero se ha solicitado la asignación de su licencia de operador a la IRA/3459.
- No hay evidencias de la formación impartida al operador _____ en materia de RF, PEI y funcionamiento de los equipos de Lointek.
- El informe anual de la instalación del 2022 fue recibido en el Gobierno Vasco en mayo de 2023.

CINCO. INSTALACION:

- La instalación dispone de un almacén denominado IR, el cual dispone de un armario con llave. Para acceder al mismo es necesario superar dos barreras físicas dotadas de apertura con llave y existe sistema de vigilancia mediante CCTV. Ambos equipos se guardan en dicho almacén.



- El equipo de rayos X es utilizado de forma móvil, en las propias dependencias de la empresa, se manifiesta. En los periodos de “no uso” el equipo permanece guardado dentro de su maleta candada en el almacén IR. Así se encontraba el día de la inspección.
- Previo al funcionamiento de este equipo, la zona de trabajo del tubo de rayos X suele señalizarse como Zona Vigilada con riesgo de irradiación de acuerdo con la norma UNE 73.302:2028, se manifiesta.
- Dentro de dicha zona balizada disponen de una barrera de protección radiológica en forma de “U” formada con chapas de acero solapadas entre sí, de 13 mm de espesor y de 2,5 m de altura, en torno a la zona de uso del tubo de rayos X.
- El funcionamiento del equipo es gobernado desde su pupitre de control. Asimismo, se manifiesta a la inspección que este pupitre suele situarse junto a uno de los laterales de la barrera en “U”, fuera de ésta y dentro de la zona balizada.
- El pupitre de control dispone de interruptor general y de llave de control, la cual está en poder de las personas autorizadas a su uso. La exposición es gobernada desde un mando a distancia, en el cual existe un pulsador “On” verde, otro “Off” negro, un interruptor de emergencia y un indicador luminoso amarillo.
- Existe además un girofaro luminoso de color naranja, el cual se enciende durante la irradiación, posicionable mediante cable y soporte magnético en lugar conveniente para su observación.
- El espectrómetro portátil en los periodos de “no uso” se guarda dentro de su maleta candada con la batería extraída, dentro del almacén IR.
- Para el espectrómetro portátil se comprobó que previo a su funcionamiento es preciso introducir una clave de 4 dígitos. La emisión de rayos X no comienza hasta que son activados simultáneamente el gatillo de disparo y el sensor de proximidad. Si se mantiene activado solamente el gatillo de disparo no comienza la emisión de rayos X “fallo de proximidad” aunque se mantenga pulsado en el tiempo.
- El espectrómetro portátil dispone de un indicador luminoso rojo que se enciende de forma intermitente al emitir rayos X. La duración de los disparos está configurada por software para una duración de 5 segundos, se manifiesta.



SEIS. MEDIDAS DE RADIACION:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca _____, modelo _____, n/s _____, calibrado por el _____ el 30 de septiembre de 2022, se obtuvieron los siguientes valores:
 - A) Con el espectrómetro _____ n/s _____ analizando una probeta de acero, de 1 cm aprox. de grosor:
 - Fondo radiológico en el lateral del equipo.
 - Fondo junto a la muñeca del supervisor.
 - Fondo a la altura de los ojos del supervisor.
 - _____ mSv/h máx. en haz directo, sin la probeta.
 - B) No se pudieron hacer comprobaciones de las seguridades ni medida de los niveles de radiación con el equipo de rayos X _____. El día de la inspección el equipo se encontraba dentro de su maleta (su último uso era de mayo de 2023).
- Antes de abandonar la instalación del titular el inspector mantuvo una reunión de cierre con los receptores de la inspección en la que se repasaron las observaciones más significativas. A continuación, se identifican las desviaciones más significativas.

SIETE. DESVIACIONES:

1. Los equipos detectores de radiación no han sido verificados con la frecuencia anual establecida en su procedimiento de calibración/verificación, incumpliendo lo establecido en el punto I.6 del Anexo I de la IS-28, recogida en la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 14 de las incluidas en la Resolución de 19 de abril de 2021 del Director de Proyectos Estratégicos y Administración Industrial del Gobierno Vasco.
2. El operador _____ no ha recibido el programa de formación en materia de protección radiológica, incumpliendo el punto I.7 del Anexo I de la IS-28.



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 sobre el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 1029/2022 sobre el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 29 de febrero de 2024.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2024.02.29
15:07:07 +01'00'

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 URDULIZ, a 07 de MARZO de 2024.

Fdo.:

Cargo..... SUPERVISOR INSTALACIÓN



[BIZKAIA] SPAIN
:om



Urduliz a 07 de marzo de 2024

Hola ,

Como hemos comentado por teléfono te adjunto el Acta de Inspección de tu visita del 15 de febrero firmada por la empresa, e igualmente te acompaño evidencias de las desviaciones detectadas:

1. : Formación impartida;

- 2024.03.25 Formación Comunicacion I.R. 2h.
- 2024.03.26 Formación 3h.
- 2024.03.25 Formación certificado

2. Equipos detectores de radiación;

- Radiómetro | + mantenimiento 20230619
- Radiómetro + mantenimiento 20231218
- Radiómetro + mantenimiento 20230619
- Radiómetro + mantenimiento 20231218
- Dosímetro mantenimiento 20230619
- Dosímetro mantenimiento 20231219
- Dosímetro mantenimiento 20230619
- Dosímetro mantenimiento 20231219

Indicar que nos gustaría que se ocultara en la publicación en la web del CSN del Acta de Inspección de Lointek, cualquier dato referente a los equipos de radiación y de detección de radiación (Marca, modelo y nº de serie).

Un saludo

DILIGENCIA

En relación con los documentos aportados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN-PV/AIN/03/IRA/3459/2024, correspondiente a la inspección realizada en la empresa Lointek Ingeniería y Técnicas de Montaje SL (LOINTEK) el día 15 de febrero de 2024, el inspector que la suscribe declara lo siguiente:

Se aceptan los documentos: Certificado de formación impartido al operador y registros de verificación de los detectores de radiación. Ambas desviaciones quedan corregidas.

En Vitoria-Gasteiz,

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.03.11 16:09:10
+01'00'

Inspector de Instalaciones Radiactivas

