



ACTA DE INSPECCIÓN

SARRERA	IRTEERA
Zk. 157976	Zk.

, funcionario del Gobierno Vasco 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 1 de febrero de 2022 en las instalaciones que la empresa Recuperaciones Metálicas François SL tiene en la , en Erandio (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Recuperaciones Metálicas François SL.
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 14 de diciembre de 2017.
- * **Fecha de última modificación (MO-1):** 22 de junio de 2018.
- * **Fecha de notificación de puesta en marcha:** 18 de octubre de 2018.
- * **Fecha de última modificación por aceptación expresa (MA-01):** 25 de marzo de 2019.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora externa, y , operador de la empresa titular Recuperaciones Metálicas François SL, quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron en cuanto se relaciona con 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 RADIOACTIVO:

- La instalación dispone de los siguientes equipos emisores de radiación:
 - Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola, marca modelo con n/s , provisto de un generador de rayos X de 45 kV, 0,1 mA y 2W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
 - Otro espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X marca modelo con n/s , provisto de generador de rayos X de 40 kV, 0,02 mA y 0,8 W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
- Los siguientes tres equipos emisores de radiación anteriormente existentes en la instalación han sido retirados por la empresa según sendos documentos mostrados a la inspección:
 - Para el equipo con n/s , certificado de retirada para su destrucción el 12 de febrero de 2020.
 - El espectrómetro n/s fue retirado por el 25 de mayo de 2018 para, en principio, quedar en depósito en dicho suministrador.
 - El equipo con n/s ha sido retirado en fecha 11 de enero de 2022.
- Semestralmente los equipos son revisados desde el punto de vista de la protección radiológica por la supervisora. En dichas revisiones se comprueban la implantación de medidas de seguridad y medición de los niveles de tasa de dosis a 0,1 y 1 m.
- Los dos equipos existentes en la instalación, con n/s y con n/s han sido revisados, según certificados favorables firmados por la supervisora y mostrados a la inspección en fechas 18 de enero de 2022; 9 de junio de 2021; 10 de diciembre y 3 de marzo de 2020.

- Para los equipos anteriores existen documentos emitidos por _____ con indicación expresa del número de serie del equipo, manifestando que se encargará de gestionar la retirada al final de su vida útil de los equipos de rayos X por ella suministrados a Recuperaciones Metálicas François S.L.
- En el exterior de los equipos n^{os}/s _____ y _____ aparece el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, número de serie, fecha de fabricación, dos indicadores luminosos, la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized" y una etiqueta con marcado CE.
- Además, en cada uno de estos equipos emisores de radiaciones existe una etiqueta con el nombre y dirección de su comercializador y sus características técnicas: tensión, intensidad y potencia máximas.
- Para cada uno de los equipos emisores de radiación se dispone del certificado de calibración emitido por _____.
- Los equipos de rayos X son almacenados en un armario provisto de cerradura. Existe además seguridad para las dependencias de la empresa.
- La inspección comprobó que para el funcionamiento de los equipos n^{os}/s _____ y _____ es preciso introducir una contraseña de seguridad.
- Para los mismos equipos también se comprobó cómo al intentar disparar al aire oprimiendo únicamente el gatillo frontal no comienza la emisión de rayos X y aparece un mensaje de que se precisa además bien el interruptor de proximidad o el de simultaneidad.
- También para los mismos equipos se confirmó que apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad) y apuntando el equipo hacia el aire, se inicia la emisión de rayos X. En el equipo n/s _____ dicha emisión continúa mientras se mantengan accionados eso dos mandos; en el caso del equipo con n/s _____ sin embargo la emisión de rayos X es interrumpida por falta de cuentas.
- Al operar los equipos sobre y en contacto con una mesa quedando oprimido el interruptor de proximidad, el mismo no funciona al accionar únicamente el gatillo sito en la empuñadura, siendo necesaria la contribución también del interruptor trasero.
- Es por tanto condición necesaria y suficiente para la emisión de radiación el accionamiento simultáneo del gatillo de la empuñadura y del interruptor trasero de simultaneidad

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Disponen de un radiómetro marca _____ n/s para el cual ha establecido un plan de calibración el cual contempla calibraciones cada seis años en centro acreditado, con verificaciones internas anuales
- El radiómetro fue calibrado en el _____ el 14 de septiembre de 2018, según certificado de fecha 17 de septiembre de 2018.
- El radiómetro ha sido además verificado en la propia instalación en fechas 9 de noviembre de 2021, 6 de noviembre de 2020 y 6 de noviembre de 2019.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva _____, titular de licencia de supervisora en vigor hasta mayo de 2023.
- La licencia de la supervisora está aplicada a esta instalación radiactiva y a la _____ de titularidad _____, Bizkaia.
- La instalación cuenta con dos operarios en plantilla con licencia de operador en el campo control de procesos y técnicas analíticas: _____ y _____, en vigor hasta junio de 2023 y febrero de 2024 respectivamente. Se manifiesta a la inspección que ellos dos son los únicos operadores que manejan los equipos de rayos X.
- Para el control dosimétrico del personal de la instalación se dispone de tres dosímetros de termoluminiscencia contratados con el _____, de _____, asignados nominalmente a la supervisora y a los dos operadores.
- Para cada uno de los tres trabajadores expuestos se dispone de su historial dosimétrico actualizado hasta diciembre de 2021, resultando todos sus valores iguales a cero.
- En fechas 15 de octubre de 2020 y 20 de abril de 2021 la supervisora impartió formación de refresco sobre el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación cada uno de los dos operadores de la instalación, según sendos certificados emitidos en base al procedimiento interno 05/2020 con firmas de los intervinientes y mostrados a la inspección.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual mensualmente recogen las visitas de la supervisora, dosimetrías, revisiones semestrales de los equipos emisores, envío del informe anual, envío y recepción de los equipos emisores, solicitud de modificaciones, etc.

CINCO. NIVELES DE RADIACION:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección n/s , calibrado el 18 de octubre de 2021 en el al utilizar los analizadores sobre su disco patrón para calibración los valores observados fueron:
 - Equipo n/s .
 - en el lateral del equipo.
 - junto a la mano del operador.
 - Cero dosis acumulada tras estos dos primeros disparos.
 - en haz directo tras el disco patrón.
 - acumulada tras este tercer disparo.
 - sin el disco patrón, en haz directo.
 - acumulada tras este cuarto disparo.
 - Equipo n/s
 - en el lateral del equipo.
 - junto a la mano del operador.
 - dosis acumulada tras estos dos primeros disparos.
 - en haz directo tras el disco patrón.
 - dosis acumulada tras estos tres disparos.
 - en haz directo sobre el equipo.
 - dosis acumulada tras este cuarto disparo.
- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes 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 Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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 14 de febrero de 2022.

Fdo. [Signature]
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 ELONDO....., a 21 de FEBRERO.....de 2022.

Fdo.: ADMINISTRADOR.....

Cargo.....