



2015 IRA: 15  
SEP: 15

ORDUA / HORA:

SARRERA	IRTEERA
zk. 758135	Zk.

**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED], funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 1 de julio de 2015 en la empresa REINOXMETAL 2002 S.L. sita en [REDACTED] en el término municipal de Arrankudiaga (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de última modificación (MO-1):** 11 de Septiembre de 2012.
- \* **Fecha de última aceptación expresa (AEX/MA-02):** 10 de junio de 2013
- \* **Finalidad de la inspección:** Control

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma, manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 que 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

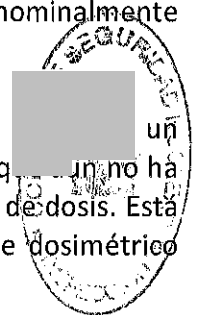
- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - Un equipo de rayos X analizador portátil marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie 84.994; de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
  - Un analizador portátil [REDACTED] nº modelo [REDACTED] número de serie 750.165, de 40 kV y 0,05 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
  - Otro analizador portátil marca [REDACTED] nº modelo [REDACTED] número de serie 710.412, también de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- El equipo de rayos X marca [REDACTED] n/s 13.634 fue dado de baja definitiva y enviado al proveedor [REDACTED] el 4 de julio de 2014. Se dispone de certificado de retirada de ese equipo emitido por el comercializador con fecha 26 de agosto de 2014.
- Los dos equipos de rayos X [REDACTED] modelos [REDACTED] y números de serie 750.165 y 710.412 fueron comprados por [REDACTED] a la empresa [REDACTED] autorizada para comercializarlos.
- Para el equipo de rayos X [REDACTED] nº [REDACTED] y número de serie 750.165 se dispone de "Configuration and Order Entry Form" extendido el 30 de mayo de 2012 por [REDACTED], y certificado de calibración emitido por [REDACTED] el 8 de junio de 2012.
- En el exterior del equipo [REDACTED] número de serie 750.165 aparecen dicho número de serie; características técnicas (tensión, intensidad); el símbolo con el trébol y el marcado CE; [REDACTED] como fabricante y leyendas, en inglés, de precaución por emisión de radiación. También cuenta con indicadores luminosos de emisión de rayos X. No figura, en cambio, el nombre del suministrador.
- Para el analizador [REDACTED] nº modelo [REDACTED] y número de serie 710.412, se dispone de certificado de calibración de fecha 11 de septiembre de 2012. En su exterior aparecen sus datos, de forma análoga a lo descrito para el equipo n/s 750.165.



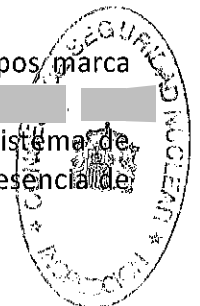
- Se dispone de copia de la Declaración de Conformidad con las directivas 2006/95/EC (baja tensión); 2004/108/EC (compatibilidad electromagnética) y 1999/5/EC (equipos radioeléctricos), emitida en diciembre de 2011 [REDACTED] para los equipos modelo [REDACTED].
- Existe compromiso por el suministrador [REDACTED] de retirar, al final de su vida útil, los equipos [REDACTED] por ella entregados.
- El equipo [REDACTED] n/s 750165 fue enviado a [REDACTED] en fechas 15 de mayo de 2014 y 24 de enero de 2015 para sendas reparaciones; en ambos casos existe "informe de servicio técnico" para la asistencia técnica prestada.
- En el exterior del equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 84.994 aparecen el símbolo con el trébol radiactivo y el marcado CE; fecha de fabricación 03/08/13 y como fabricante [REDACTED]; también cuenta con indicadores luminosos de emisión de rayos X y leyendas en inglés. No figura el nombre del suministrador.
- Para ambos equipos [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] se dispone de manuales de funcionamiento en castellano.
- Se dispone de declaración CE de conformidad para todos los equipos [REDACTED] modelo [REDACTED] emitida el 5 de octubre de 2012 por [REDACTED].
- No se dispone, sin embargo, para ese equipo [REDACTED] n/s 84994, de certificado de adquisición del equipo ni de certificado de control de calidad en el que se asevere que el equipo suministrado ha superado las verificaciones previstas en el Programa de Control de Calidad.
- Se manifiesta a la inspección que los sistemas de seguridad de los equipos existentes son revisados con frecuencia al menos semestral por el supervisor de la instalación, siguiendo el Documento interno "Revisiones de funcionamiento de los equipos", si bien los apuntes en dicho documento se realizan con frecuencia anual. Los últimos apuntes de dichas revisiones según el diario de operación y registros específicos son de fechas 23 de abril de 2015, 12 de noviembre y 11 de abril de 2014.
- El supervisor de la instalación comprueba los niveles de radiación en el exterior de los equipos según el documento interno "Mediciones de los niveles de radiación"; las últimas son de fechas 23 de abril de 2015 y 22 de diciembre de 2014.



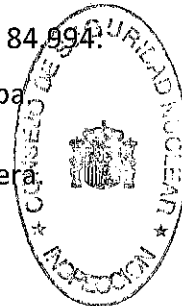
- Para efectuar la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación:
  - Radiómetro marca [REDACTED], modelo [REDACTED] numero de serie 36771, calibrado por la [REDACTED] el 24 de enero de 2014.
  - Dosímetro de lectura directa marca [REDACTED] [REDACTED] con número de serie 120881, calibrado por la [REDACTED] el 5 de febrero de 2014.
- El titular ha establecido un plan de calibración para su radiómetro [REDACTED] modelo [REDACTED] con periodicidad bienal, mientras que manifiesta no calibrará el dosímetro de lectura directa pues la función de éste último ha pasado a ser desempeñada por un dosímetro termoluminiscente.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por [REDACTED] con licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo, en vigor hasta el 21 de septiembre de 2017.
- Se dispone también de una licencia de operador en el mismo campo y en vigor al menos hasta septiembre de 2018, a favor de D [REDACTED].
- Se manifiesta que los equipos de rayos X son manejados habitualmente por el operador y excepcionalmente por el supervisor; ambos están considerados trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes de categoría B.
- A ambos se les ha realizado vigilancia médica específica para radiaciones ionizantes en el centro médico [REDACTED] en fechas 9 y 24 de junio de 2015; ambos con resultado de Apto según certificados mostrados a la inspección.
- Para el control dosimétrico del operador se utiliza un dosímetro personal nominalmente asignado al mismo y leído por [REDACTED].
- Para el control dosimétrico del supervisor se ha contratado, también con [REDACTED] un dosímetro de área, el cual manifiesta haber recibido el 20 de abril de 2015 y que [REDACTED] no ha sido enviado para su lectura. No se dispone de procedimiento de asignación de dosis. Está en blanco el apartado correspondiente al dosímetro de área en el informe dosimétrico correspondiente al mes de mayo de 2015.



- La instalación dispone de las lecturas dosimétricas para el dosímetro personal asignado al operador hasta septiembre de 2014 inclusive y desde enero hasta mayo de 2015. Sus lecturas son de fondo excepto 0,10 mSv en el mes de marzo.
- No se dispone de lectura dosimétrica para los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2014; se manifiesta que el dosímetro n/s 40.285 utilizado en octubre fue extraviado por el servicio de Correos. En febrero de 2015 fue repuesto por un nuevo dosímetro, éste con número de serie 37.688.
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple el Reglamento de funcionamiento (RF) y Plan de emergencia interior (PEI).
- El 19 de diciembre de 2014 el supervisor impartió una jornada de formación sobre los anteriores documentos, de 5 horas de duración; existe hoja con las firmas del supervisor y operador.
- Los equipos, junto con una copia del RF y PEI, son alojados en su maleta de transporte, con candado de seguridad, y guardados en un armario dedicado y con llave, ubicado en dependencia que a su vez puede [REDACTED]. [REDACTED] custodiada por persona responsable.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2014 fue entregado en el Gobierno Vasco el 27 de marzo de 2015.
- Se dispone de un Diario de Operación en el cual anotan las revisiones de equipos, calibraciones de los detectores, incidencias con los equipos, altas y bajas de equipos, envíos de informes anuales, revisiones médicas del personal; reposición del dosímetro por extravío y recepción del dosímetro de área.
- La inspección comprobó la habilitación de contraseña de acceso para los equipos marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 750.165 y marca [REDACTED] número de serie 84.994, así como el correcto funcionamiento en ambos del sistema de seguridad que interrumpe la emisión de rayos X cuando se dispara al aire sin presencia de pieza para análisis.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis al analizar una chapa de latón de 1 mm de espesor se observaron los siguientes valores:
- ✓ Con el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 710.412:
    - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral del equipo.
    - 5  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en haz directo, tras la chapa.
    - 1,8  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, tras chapa y mesa de madera.
  
  - ✓ Con el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 750.165:
    - 0,16  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral del equipo, analizando la chapa.
    - 3,7  $\mu\text{Sv/h}$  máximo en haz directo, tras la chapa.
    - 1,3  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, tras chapa y mesa de madera.
  
  - ✓ Con el equipo [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 84.994:
    - 0,6  $\mu\text{Sv/h}$  en el lateral del equipo, analizando la chapa.
    - 38  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, tras la chapa.
    - 12,2  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, tras chapa y mesa de madera.



**DESVIACIONES**



1. No se dispone de certificado de control de calidad para el equipo [REDACTED] número de serie 84.994, incumpliendo el punto I.5 del Anexo I de la instrucción IS-28 de 22 de septiembre de 2010, del Consejo de Seguridad Nuclear, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría
2. No se efectúa de forma completa el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación, incumpliendo el punto I.2 del mismo Anexo I de la instrucción 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 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 11 de agosto de 2015

  
  
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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En... Amankueliega ....., a... 8 de Septiembre de 2015.

  
Fdo.: 

Cargo... Supervisor IRA .....