

ACTA DE INSPECCIÓN

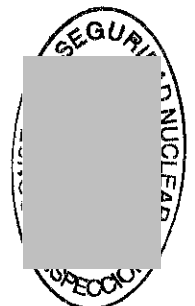
D. [REDACTED] funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad y acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, se ha personado el 19 de octubre de 2016 en las instalaciones que la empresa Recymet Systems SL tiene en la [REDACTED] municipio de Amorebieta-Etxano (Bizkaia), y ha inspeccionado de la delegación allí ubicada y perteneciente a la siguiente instalación radiactiva:

- * **Titular:** Recymet Systems SL
- * **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 23 de octubre de 2015.
- * **Finalidad de la inspección:** Control de la delegación.

La inspección ha sido recibida en representación del titular por D. [REDACTED] supervisor de la instalación, y D. [REDACTED] operador, quienes informados de la finalidad de la misma han manifestado aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación han sido 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 anterior 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.

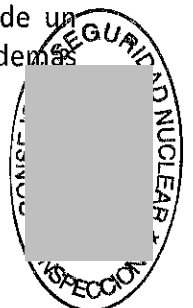
De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultan las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- El titular dispone de autorización para un total de siete espectrómetros portátiles mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola, marca [REDACTED] modelos [REDACTED] y [REDACTED] (un equipo de cada) y XL2 800 (cinco equipos).
- La delegación de Amorebieta (Bizkaia) está autorizada a disponer de dos equipos de rayos X.
- Se manifiesta que en principio los equipos asignados a la delegación de Amorebieta son los siguientes: [REDACTED] El día de la inspección se encontraban los siguientes equipos:
 - Espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 92.865, provisto de un generador de rayos X de 45 kV, 0,1 mA y 2W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
 - Espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 90.694, provisto de un generador de rayos X de 45 kV, 0,1 mA y 2W de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente. Este equipo se encuentra en la delegación desde el 13 de enero de 2016.
- En el exterior de los equipos aparece el trébol radiactivo, nombre del fabricante, modelo, n/s, fecha de fabricación, dos indicadores luminosos, la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized" y una etiqueta con marcado CE. No aparece, sin embargo, para ninguno de los dos equipos, el nombre de la firma comercializadora.
- Para ambos equipos se dispone de listas de inspección y pruebas de control de calidad final y de embalaje emitidos por [REDACTED] en fechas 15 de abril y 25 de septiembre de 2014.
- Los equipos de rayos X son almacenados en su correspondiente maleta, dentro de un armario con cerradura, en un local con puerta dotada a su vez de cerradura. Existe además seguridad para las dependencias de la empresa.

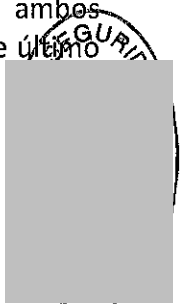


DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para realizar la vigilancia radiológica ambiental la delegación dispone de los siguientes detectores de radiación:
 - Un radiómetro marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 60.968, calibrado en el [REDACTED] el 16 de diciembre de 2010.
 - Un radiómetro marca [REDACTED] modelo [REDACTED], calibrado en origen y con puesta en marcha en la instalación el 28 de abril de 2015.
- Ambos detectores han sido verificados el 11 de enero y 26 de mayo de 2016 en la propia empresa, con resultados satisfactorios, según los registros de tales verificaciones mostrados a la inspección.
- La instalación se ha dotado de un plan de calibración el cual contempla calibraciones cada seis años en centro acreditado con verificaciones internas semestrales.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación, incluyendo esta delegación, es dirigido por D. [REDACTED] [REDACTED] titular de licencia de supervisor para el campo de control de procesos y técnicas analíticas válida hasta mayo de 2017.
- El supervisor manifiesta que se persona en esta delegación con frecuencia al menos trimestral.
- La inspección comprobó que para operar los equipos radiactivos en la delegación de Amorebieta cuenta con licencia de operador en el mismo campo y válida hasta julio de 2019 D. [REDACTED], con centro de trabajo habitual esta delegación en Amorebieta. Se manifiesta a la inspección ser el único de la delegación en manejar los equipos presentes en la misma.
- Según el Reglamento de Funcionamiento de la instalación los trabajadores expuestos están clasificados como trabajadores de categoría B.
- Manifiestan que el operador conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior de la instalación y que el supervisor le hizo entrega de ambos documentos y le explicó sus contenidos, si bien no existe constancia escrita de este último extremo.





- El 25 de julio de 2016 el supervisor de la instalación impartió una jornada de formación sobre los anteriores documentos, a la que asistieron un total de siete personas, entre ellas el operador de la delegación de Amorebieta.
- La delegación dispone de copias de los certificados médicos de aptitud: para el supervisor de fecha 6 de octubre de 2015, que incluye exposición a radiaciones ionizantes; para el operador de Amorebieta fechado el 11 de marzo de 2015 y sin aplicación del protocolo específico para exposición a radiaciones ionizantes.
- Para el control dosimétrico disponen de dosímetros personales asignados nominalmente a cada trabajador expuesto, sea supervisor u operador.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] los últimos datos disponibles son los correspondientes a septiembre de 2016; ambos registran valores nulos.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

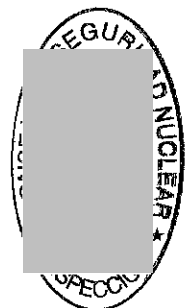
- La instalación radiactiva dispone de un diario de Operación general en el cual registran las recepciones y retiradas de equipos, revisiones semestrales de analizadores, verificaciones de detectores, etc.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2015 fue enviado al CSN el 30 de marzo de 2016.
- La instalación dispone de los manuales de operación y mantenimiento para ambos equipos de rayos X en formato electrónico.
- Copia de las normas de utilización de los equipos es colocada en la maleta de los equipos presentes en la delegación.
- Los equipos analizadores con n^{os}/s 92.865 y 90694 son revisados desde el punto de vista de la protección radiológica por el supervisor con frecuencia semestral. Las últimas revisiones para ambos equipos son de fechas 11 de enero y 26 de mayo de 2016, según certificados emitidos por [REDACTED] mostrados a la inspección.
- Para la delegación de Amorebieta se muestra a la inspección otro diario de operación diligenciado el 22 de mayo de 2012 con el n^o 1.682 del libro I (Generic), en el cual se anotan la relación de equipos analizadores de la delegación y sus revisiones, cursos de formación, verificación de los detectores,...



- La inspección comprobó en ambos equipos que para su funcionamiento es preciso introducir una contraseña de seguridad.
- También se comprobó para ambos equipos 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 "interlock".
- Apretando simultáneamente los pulsadores frontal (gatillo) y posterior (simultaneidad) y apuntando los equipos 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.
- Al operar los equipos sobre y en contacto con una mesa, los mismos funcionan al accionar simultáneamente sus dos pulsadores: gatillo en empuñadura y trasero de simultaneidad. Los interruptores delanteros de proximidad no son necesarios.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones al utilizar los analizadores sobre un disco de acero inoxidable de 5 mm de espesor y unos 6 cm de diámetro los valores observados fueron:
 - Utilizando el espectrómetro n/s 90694:
 - 0,23 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo, analizando el disco.
 - 0,14 $\mu\text{Sv/h}$ en haz directo tras el disco.
 - 5,0 mSv/h en haz directo, sin pieza.
 - Utilizando el espectrómetro n/s 92865:
 - 0,18 $\mu\text{Sv/h}$ en el lateral del equipo, analizando el disco.
 - 0,13 $\mu\text{Sv/h}$ en haz directo tras el disco.
 - 5,7 mSv/h en haz directo, sin pieza.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de 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 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 27 de octubre de 2016.



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 Recymet Systems SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

- Conforme con lo manifestado en dicha Acta.

En... *Rubi*, a... *7*

F
C

