

## ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED], Inspector del Consejo de Seguridad Nuclear.

**CERTIFICA:** Que se personó el veintisiete de octubre de dos mil catorce en **RÓDENAS Y RIVERA, SA**, sita en [REDACTED] en Hellín (Albacete).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para medida de gramaje y espesor de láminas de polietileno y polipropileno, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 23-12-11 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Producción y Supervisor de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que el representante del titular de la instalación fue advertido previamente al inicio de la inspección 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 los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

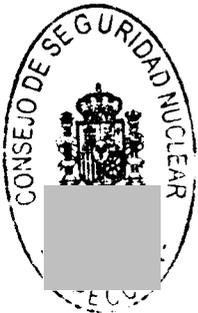
- Tenían 12 fuentes: 11 de Kr-85 y una de Am-242, para medida en continuo del gramaje y espesor de láminas de polietileno y polipropileno, instaladas en los cabezales y máquinas de proceso relacionados en la tabla del anexo en la que además, se indica la situación operativa. \_\_\_\_\_
- Habían sustituido el equipo radiactivo instalado en la máquina [REDACTED] marca [REDACTED] mod. [REDACTED], con fuente de Kr-85 por un nuevo cabezal marca [REDACTED] con fuente de Kr-85 nº AC-9284 de 9.9 GBq el 8-11-13. El cambio se realizó el 25-03-14 y tenían los certificados de aprobación de diseño, marcado CE y de control de



calidad del nuevo equipo; y los certificados de actividad, hermeticidad y clasificación ISO 2919 de la nueva fuente, la declaración de traslado de la fuente entre Estados de la CE (Reglamento Euratom nº 1493/93), así como el certificado de retirada de la fuente agotada, requeridos en la especificación I.5 de la Instrucción IS-28. \_\_\_\_\_

- La marca \_\_\_\_\_ GmbH corresponde a la antigua \_\_\_\_\_ GmbH desde el 10-05-10. Según indica el fabricante, el cambio de marca no afectó al diseño de los equipos, tan solo a la señalización. \_\_\_\_\_
- Se visitaron las instalaciones de \_\_\_\_\_ y concretamente el nuevo equipo instalado en la máquina \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_
- Los accesos al cabezal estaban señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlados con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. \_\_\_\_\_
- El marcado y etiquetado del equipo eran los reglamentarios. \_\_\_\_\_
- Las tasas de dosis equivalente por radiación beta y de rayos X de frenado en las inmediaciones transitables del equipo con obturador abierto eran  $< 0.5 \mu\text{Sv/h}$ . \_\_\_\_\_
- La posición del obturador estaba marcada (rojo = abierto; verde = cerrado). \_\_\_\_\_
- El haz directo de radiación era inaccesible con el equipo en la banda de medida porque no existe espacio físico de acceso y con el equipo fuera de la banda de medida o con la línea parada porque el obturador se cierra automáticamente. \_\_\_\_\_
- Las condiciones ambientales eran compatibles con la clasificación indicada en los certificados ISO 2919 de las fuentes y el área del recinto facilitaría la dispersión del gas Kr-85 en caso de fuga. \_\_\_\_\_
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. \_\_\_\_\_
- El desmontaje, traslado a un almacén temporal y nuevo montaje de los cabezales emisores no era necesario realizarlo para el mantenimiento periódico. \_\_\_\_\_
- La limpieza frecuente de la ventana de los detectores no es necesaria.





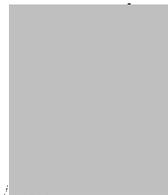
- El mantenimiento en zonas próximas a los equipos radiactivos se hacía bajo la dirección del Supervisor. Con obturador cerrado, no tenían zonas con niveles de radiación no permitidos al público ( $> 0.5 \mu\text{Sv/h}$ ). \_
- La hermeticidad de la fuente sellada de Am-241 instalada en la máquina [REDACTED] no se realizaba ya que estaba parada desde que se instaló. \_
- La hermeticidad de las fuentes selladas de Kr-85 no se puede comprobar durante la operación utilizando frotis porque al ser un gas inerte más pesado que el aire, en caso de fuga no dejaría rastro material que pueda ser detectado con un frotis. \_\_\_\_\_
- Los sistemas de seguridad radiológica de los equipos (señalización, parada de emergencia y eficacia del obturador) se habían verificado, cumpliendo el plazo de 6 meses antes del último uso (mensualmente). No constaba ningún sistema de seguridad averiado o desconectado desde la última Inspección. \_\_\_\_\_
- Desde la última Inspección, constaba una intervención de asistencia técnica el 25-03-14 consistente en la sustitución del equipo radiactivo instalado en la máquina [REDACTED], marca [REDACTED] mod. [REDACTED] Kr 9, con fuente de Kr-85 por un nuevo cabezal marca [REDACTED] con fuente de Kr-85. Tenían los documentos requeridos en las especificaciones II.C.2 y III.G.23 de la Instrucción IS-28. \_\_\_\_\_
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente. \_\_\_\_\_
- La formación continua de operarios y trabajadores de mantenimiento de las máquinas donde están los equipos radiactivos sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en los 2 años previos (última sesión en 2013). \_\_\_\_\_
- La clasificación radiológica del Supervisor y trabajadores de mantenimiento, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, era de categoría B sin dosímetro individual de solapa. \_\_\_\_\_
- Disponían de dosímetros de área colocados junto a cada equipo, leídos mensualmente y los datos de varios años demostraban que las dosis equivalentes potenciales habían sido similares al fondo radiológico natural. \_\_\_\_\_
- Tenían un monitor portátil de vigilancia de la radiación, marca [REDACTED], mod. [REDACTED] calibrado en e [REDACTED] (12-11-10), con factor de calibración ( $H_{\text{verdadera}}/H_{\text{medida}}$ ) para la radiación  $\gamma$  del Cs-137 ( $E=662 \text{ keV}$ ) dentro del rango 0.8 - 1.2. \_\_\_\_\_

Que 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 triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear a tres de noviembre de dos mil catorce.



---

**TRÁMITE.** En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **RÓDENAS Y RIVERA** para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.



Fdo



Hellin a 11 de Noviembre del 2014

Hellín, 11 de Noviembre del 2014

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR  
C / Pedro Justo Dorado Dellmans, nº 11  
28040-MADRID

A la [REDACTED]

Asunto: Conformidad, medidas y plazos al Acta de Inspección.

Estimado Sr(es):

Con referencia a su Inspección realizada en nuestras instalaciones el 27/10/2014, tengo a bien remitirle firmada el Acta de la Inspección dando conformidad a todo lo recogido en la misma. Así como certificado de aceptación de la propiedad de la fuente de [REDACTED].

Atentamente le saluda,

