

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se personó el veintitrés de agosto de dos mil trece en **SAINT-GOBAIN CRISTALERIA, SL**, sita [REDACTED], en el Pol. [REDACTED] en Azuqueca de Henares (Guadalajara).

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para control de procesos (medida de nivel de vidrio), cuya autorización vigente fue concedida por Resolución del 6-03-12 de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo, con Modificación Aceptada por el CSN del 17-12-12.

Que la inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Informática de Fábrica, 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 un equipo marca [REDACTED], mod [REDACTED], con una fuente sellada de Co-60, nº UN 643, de 740 MBq (20 mCi) el 9-11-12, para medida de nivel de vidrio. _____
- El modelo del cabezal ([REDACTED]) no se correspondía con el modelo indicado en la Modificación Aceptada por el CSN del 17-12-12 [REDACTED]
- El Co-60 emite principalmente fotones (radiación gamma y rayos X) de $E = 1173 \text{ keV}$ y 1332 keV y partículas beta de $E_{\text{máx}} = 318 \text{ keV}$. _____





- El equipo estaba instalado en el horno denominado "Lana-Roca" o "Cubilote". _____
- Los accesos al equipo 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 de fotones en las inmediaciones transitables del equipo, en la parte posterior del mismo, a 1 m aproximadamente, eran 4 $\mu\text{Sv/h}$, y se correspondían con los perfiles de tasa de dosis indicados por el fabricante. _____
- La posición del obturador estaba marcada (ON = abierto; OFF = cerrado). _____
- El haz directo de radiación era inaccesible en operación porque no existe espacio físico de acceso y también durante el mantenimiento del "Cubilote" porque el obturador se cierra y asegura con cerradura con llave custodiada por un Supervisor. _____
- Las condiciones ambientales eran compatibles con la clasificación indicada en el certificado ISO 2919 de la fuente (C.66646). _____
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN. Contenía información referente a la operación de la instalación. No constaba ningún suceso radiológico notificable según la IS-18. Se manifestó que no se habían producido desde la última Inspección. Figuraba el nombre y firma de un Supervisor. _____
- El desmontaje, traslado y montaje del cabezal emisor de su posición de trabajo se hacía cada 5 años aproximadamente. Tenían autorizado un recinto de almacenamiento temporal. _____
- La limpieza del obturador, ventana del detector u otras operaciones frecuentes no eran necesarias. _____
- El mantenimiento en las zonas con niveles de radiación no permitidos al público ($> 0.5 \mu\text{Sv/h}$, incluso con obturador cerrado), se realizaba bajo la dirección de un Supervisor, según se manifestó. _____
- La hermeticidad de la fuente sellada del equipo la había comprobado una entidad autorizada (_____), en el intervalo de 12 meses anterior al último uso (certificado del 20-06-13), y se cumplían los límites de fuga de la GS 5.3. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 5



- El procedimiento escrito para verificar semestralmente los sistemas de seguridad radiológica del nuevo equipo (señalización radiológica, eficacia del obturador, blindajes) no se había actualizado para incluir las recomendaciones del fabricante contenidas en el Manual de Operación.
- La autorización de instalación radiactiva no permite que el personal de la instalación cambie las fuentes radiactivas de los cabezales emisores (Especificación III.E.2 de la Instrucción IS-28). _____
- Constaba que el 28-12-12 había llegado a la instalación el nuevo cabezal marca _____ mod _____ con la fuente de Co-60 nº UN 643, depositándose en el recinto de almacenamiento temporal. El 23-01-13 se había instalado dicho equipo en sustitución del cabezal mod. _____ con la fuente de Co-60 nº AC 358, que estaba próxima al final de su vida útil. Según consta en la Carta de Porte, el 1-02-13 el equipo retirado se envió a _____ (Alemania) y el 22-02-13 el destinatario se hizo cargo de la fuente, según certificado disponible. ____
- Se manifestó que la operación la realizó _____ subcontratada por _____ fabricante del cabezal. No disponían del certificado de intervención. _____
- Tenían todos los certificados exigidos en la Especificación I.5 de la Instrucción IS-28 referentes al equipo y a las fuentes: certificados de aprobación de diseño, marcado CE y de control de calidad del nuevo cabezal, certificados de actividad, hermeticidad, clasificación ISO 2919, y de forma especial de la nueva fuente, declaración de traslado entre Estados de la CE (Reglamento Euratom nº 1493/93) de la nueva fuente, y certificado de recepción de la fuente agotada por Endress Hauser. ____
- Constaban 2 licencias de Supervisor y 2 de Operador, vigentes. _____
- La formación continua de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, no se había realizado en los 2 años previos (última sesión el 15-11-10). _____
- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Las lecturas de los dosímetros de solapa en 2012 se habían realizado todos los meses, y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv/año. _____
- Tenían operativo un monitor portátil de vigilancia de la radiación marca _____, mod. _____ nº 23530. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 4 de 5

- La última calibración se realizó en un laboratorio legalmente acreditado [REDACTED] el 8-06-12), e indicaba que el factor de calibración ($H_{verdadera}/H_{medida}$) frente a tasas de dosis equivalente de radiación gamma emitida por una fuente patrón de Cs-137 estaba dentro del rango aceptable (entre 0.8 y 1.2) en el rango 0-100 mR/h. _____

DESVIACIONES

- El procedimiento escrito para verificar semestralmente los sistemas de seguridad radiológica del nuevo equipo (señalización radiológica, eficacia del obturador, blindajes) no se había actualizado para incluir las recomendaciones del fabricante contenidas en el Manual de Operación (Arts. 8.1 y 65 del RD 1836/1999 mod. por RD 35/2008). _____
- No disponían del certificado de intervención consistente en la sustitución del nuevo cabezal mod. [REDACTED] con fuente de Co-60, nº UN 643, por el cabezal mod [REDACTED] con la fuente de Co-60 nº AC 358, agotada (Especificaciones III.G.23 y III.G.24 de la Instrucción IS-28).__
- La formación continua de los Operadores sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, no se había realizado en los 2 años previos (Especificación I.7 de la Instrucción IS-28). _____

OBSERVACIONES

- El modelo del cabezal instalado ([REDACTED]) no se correspondía con el modelo indicado en la Modificación Aceptada por el CSN del 17-12-12 [REDACTED]. _____

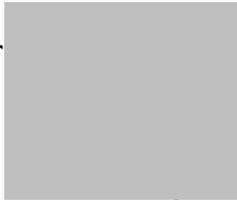
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por la Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 (modificado por el RD 35/2008) por el que se aprueba el Reglamento sobre 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 veintiséis de agosto de dos mil trece.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 5 de 5



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

- Conforme con el contenido del Acta.

Azogueca de Hevares, 4 Septiembre 2013

