

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 4

ACTA DE INSPECCION

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



CERTIFICA: Que se personó el diecinueve de abril de dos mil trece en **COEXPAN, SA**, sita en [REDACTED], en Alcalá de Henares (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a medida del espesor de láminas de plástico, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de 02-04-91 de la Dirección General de la Energía, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

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 un equipo marca [REDACTED] (antes [REDACTED]), mod. [REDACTED], con una fuente de Sr/Y-90, nº 880 BC, de 370 MBq (9.9 mCi) el 4-01-83, y un equipo marca [REDACTED] (antes [REDACTED]), mod. [REDACTED], con una fuente de Sr/Y-90, nº 192 BG, de 1850 MBq (50 mCi) el 13-11-87, para medida del espesor de láminas de plástico en continuo. ___
- El Sr/Y-90 emite principalmente partículas beta de $E_{m\acute{a}x} = 2.3$ MeV, con alcance máximo en aire de 1045 cm, y con riesgo de producir radiación de frenado (Bremsstrahlung) si en su recorrido interaccionan con materiales de alto número atómico, Z. _____



- Los equipos estaban instalados en las líneas de proceso. _____
- Los accesos a las zonas estaban señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlado-s con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____
- Los equipos tenían el marcado y etiquetado reglamentarios. _____
- Las tasas de dosis equivalente por radiación beta y de rayos X de frenado en las inmediaciones transitables del equipo [redacted], con obturador abierto, eran 0.73 $\mu\text{Sv/h}$ y con obturador cerrado, eran 0.63 $\mu\text{Sv/h}$. En el caso del equipo [redacted] con obturador abierto, eran 0.70 $\mu\text{Sv/h}$ y con obturador cerrado, eran 0.67 $\mu\text{Sv/h}$, por lo que los obturadores cumplían su función de seguridad. _____
- La posición del obturador estaba indicada por señalización luminosa (roja = 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. _____
- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico que deba ser notificado según la IS-18. Constaba el nombre y firma del Supervisor. Tenía la información relevante. _____
- Los trabajadores de la instalación no realizaban operaciones frecuentes de limpieza del obturador de los equipos radiactivos porque es suficiente con el mantenimiento preventivo anual. _____
- Aseguraban la dirección del Supervisor en operaciones de mantenimiento en zonas próximas a los equipos radiactivos con niveles de radiación no permitidos al público, ya que el Plan de Mantenimiento incluía los correspondientes "permisos" o requisitos. _____
- Mostraron certificados de hermeticidad de las fuentes selladas de los equipos, emitidos por una entidad autorizada ([redacted]), en el intervalo de 12 meses anterior al último uso (el 19-02-13), cumpliendo los límites de fuga de la GS 5.3. _____
- Presentaron registros de verificación de la seguridad radiológica de los equipos (señalización radiológica, parada de emergencia, cierre de obturador), realizada por personal de la instalación, mensualmente, con resultados conformes. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 4



- Constan las intervenciones de asistencia técnica (preventivas anuales) desde la última Inspección. _____
- Tenían los certificados emitidos por una entidad autorizada (en el equipo _____, OAR/0039, el 22-01-13, y en el equipo _____, IRA/2065, el 29-01-13), indicando fecha, intervención realizada y firma del técnico. _____
- Constan una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes. ____
- Los 2 trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Todas las lecturas de los dosímetros de solapa en 2012 eran mensuales, con dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada < 1 mSv/año. _____
- Tenían operativo un monitor, marca _____ mod _____ con lecturas en tasa de cuentas (cps), con una sonda mod _____ de ventana fina (2 mg/cm²), apropiada para vigilancia de la radiación y de la contaminación. _____
- Podían medir tasas de dosis equivalentes externas en unidades del S.I. ya que conocían el coeficiente de calibración, ($\mu\text{Sv/h}$)/cps, para la radiación γ de 662 keV del Cs-137 (_____ el 7-02-13). _____
- Habían cumplido el procedimiento escrito para calibración y verificación de monitores: "Procedimiento de calibración y verificación de monitores de radiación y contaminación", rev. 1 de 15-02-12, que establecía la calibración en un laboratorio legalmente acreditado o en fábrica cada 6 años como máximo o si la verificación no cumple la tolerancia (factor de calibración entre 0.8 y 1.2, o bien error relativo $\leq \pm 20\%$), y la verificación de la constancia (o estabilidad) cada 12 meses, por _____. _____

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 veintidós de abril de dos mil trece.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 4 de 4



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

Alcalá de Henares 30 de abril 2013

Fdo  (SUPERVISOR)

