

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 uno de abril de dos mil catorce en COEXPAN, SA, sita en [REDACTED], en Alcalá de Henares (Madrid).

Que la visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a utilización de equipos radiactivos para control de procesos (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] (actualmente [REDACTED]), con una fuente de Sr/Y-90, nº 880 BC, de 370 MBq (9.9 mCi) el 4-01-83 (4.74 mCi el 1-04-14), y un equipo marca [REDACTED] (actualmente [REDACTED] mod [REDACTED]), con una fuente de Sr/Y-90, nº 192 BG, de 1850 MBq (50 mCi) el 13-11-87 (26.6 mCi el 1-04-14), para medida en continuo por transmisión del espesor de láminas de plástico.
- Los accesos a las zonas estaban señalizados según el riesgo de exposición a la radiación y controlados con medios de protección física



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 2 de 4



para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____

- El marcado y etiquetado de los equipos eran los reglamentarios. _____
- El Sr/Y-90 emite principalmente partículas beta de $E_{\text{máx}} = 2.3 \text{ MeV}$, con alcance máximo en aire de 1045 cm. Si en su recorrido interaccionan con materiales de alto número atómico, Z, pueden producir radiación de frenado (_____).
- Las tasas de dosis equivalente por rayos X de frenado en las inmediaciones transitables del equipo _____ con obturador abierto, eran $< 0.73 \mu\text{Sv/h}$ y con obturador cerrado, eran $< 0.63 \mu\text{Sv/h}$, por lo que el obturador cumplía su función de seguridad. El equipo _____ estaba parado. _____
- 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 registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Contenía datos relevantes sobre 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 del Supervisor.
- La ventana de los detectores no es necesario limpiarla con frecuencia.
- El mantenimiento en zonas próximas a cada equipo radiactivo se hacía bajo la dirección del Supervisor y no requería precauciones especiales dados los bajos niveles de radiación en dichas zonas. _____
- La hermeticidad de las fuentes selladas de los equipos la había verificado una entidad autorizada, _____; cumpliendo los límites de la GS-5.3 (18.5 Bq si es un frotis directo sobre la fuente y 185 Bq en superficie equivalente). Se había cumplido el plazo de validez (12 meses antes del último uso). _____
- La seguridad radiológica de los equipos la había verificado el Supervisor mensualmente, con resultados conformes. Se había cumplido el plazo de validez (6 meses antes del último uso). _____
- La asistencia técnica de los equipos (mantenimiento preventivo anual) la había realizado una entidad autorizada, Asistencia _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 3 de 4



[redacted] (OAR/0039) en el equipo [redacted] y [redacted] (IRA/2065) en el equipo [redacted]. Los certificados contenían la fecha, intervención realizada, firma del técnico y comprobación de que los sistemas de seguridad quedan operativos tras la intervención. _____

- Constan una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes. ____
- Tenían clasificados radiológicamente al Supervisor y Operador en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en categoría B con dosímetro individual de solapa. _____
- Las lecturas de los dosímetros de solapa en 2013 se habían realizado todos los meses, y la dosis equivalente profunda $H_p(10)$ a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv/año. _____
- Tenían un monitor marca [redacted] mod. [redacted], con lecturas en tasa de cuentas (cps), con una sonda [redacted] de ventana fina (2 mg/cm^2), apropiada para vigilancia de la radiación beta y rayos X de frenado. _____
- Las lecturas en tasa de cuentas (cps) las podían convertir en tasa de dosis equivalente externa (unidades del S.I.) ya que conocían el coeficiente de calibración, $(\mu\text{Sv/h})/\text{cps}$, para la radiación γ de 662 keV del Cs-137 [redacted] 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), y la verificación cada 12 meses, por [redacted] _____

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 abril de dos mil catorce.

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 11 abril 2014

Fdo.:  (SUPERVISOR)

