

ACTA DE INSPECCION

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

CERTIFICA: Que se personó el cinco de febrero de dos mil trece en el **LABORATORIO DEL GRUPO DE COMBUSTIBLES Y MOTORES GCM**, de la **ETS DE INGENIEROS INDUSTRIALES**, de la **UCLM**, sita en [REDACTED] en Ciudad Real.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a la instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a la utilización de un equipo para analizar la distribución del tamaño de partículas en los gases de combustión utilizando una fuente radioactiva, cuya autorización vigente fue concedida por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas, del Ministerio de Economía, de fecha 14-03-01.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], Profesor 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:

- La autorización de instalación radiactiva exceptúa de disponer de licencia (de Supervisor u Operador) a estudiantes en prácticas o investigadores, siempre y cuando lo hagan bajo la dirección de un Supervisor y hayan recibido formación en seguridad radiológica (especificación 11ª), y exime de disponer de un monitor de vigilancia de la radiación. _____
- Tenían una fuente de Kr-85 (emisor β de 687 keV de E máx.), nº 2799, de 74 MBq (2 mCi) el 9-03-01 instalada en un neutralizador de aerosoles



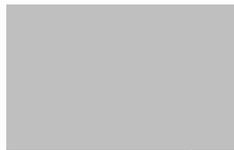
marca _____, mod. _____ que estaba incorporado en un espectrómetro _____ para analizar la distribución del tamaño de partículas en los gases de combustión de motores. _____

- La fuente había agotado la vida útil recomendada por el fabricante (10 años) y su actividad a la fecha de la Inspección, 5-02-13, era de 33.86 MBq (0.92 mCi). _____
- Se manifestó que tenían previsto adquirir un neutralizador de aerosoles de la misma marca pero del mod _____ que en lugar de la fuente de Kr-85 llevaba un emisor de rayos X y tenía Aprobación de tipo de aparato radiactivo por Resolución de la Dirección General de Política Energética y Minas de fecha 20-01-12 (siglas _____), por lo cual iban a retirar la fuente de Kr-85 y posteriormente solicitar la clausura de la instalación radiactiva. _____
- El equipo estaba instalado en el Laboratorio _____ y _____ en una de las 2 salas de ensayos gemelas de las que dispone. Tenían señalización de acuerdo con el riesgo radiológico existente, medios de prevención de riesgo de incendios y de protección física para controlar el acceso y evitar la manipulación o sustracción del material radiactivo por personal no autorizado. _____
- La tasas de dosis equivalente por radiación beta y de rayos X de frenado (radiación de bremsstrahlung), en el lateral derecho, en contacto, en un área de pocos cm², eran < 2.7 µSv/h y en la posición de un trabajador eran < 0.5 µSv/h. _____
- El volumen y la ventilación del recinto facilitarían la dispersión del gas Kr-85 en caso de fuga. _____
- 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. Consta el nombre y firma de un Supervisor. Tenía la información relevante. _____
- No constaban desmontajes de la fuente para limpieza ni traslados fuera del laboratorio. _____
- La fuente sellada de Kr-85 estaba exenta de control de hermeticidad porque en caso de fuga, al ser un gas no dejaría un rastro material que pudiera ser detectado por medio de un frotis. _____
- Consta una licencia de Supervisor, vigente. _____
- Mostraron registros de formación continua bienal de los de los usuarios de la instalación sobre el contenido y aplicación del Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. _____



- Los trabajadores estaban clasificados radiológicamente en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo en no expuestos por ser muy improbable que las dosis equivalentes recibidas superen el límite de dosis del público (1 mSv/a).
- Disponían de un dosímetro de área colocado en la Sala de Control, leído mensualmente. Los datos disponibles demostraban que las dosis equivalentes potenciales habían sido similares al fondo radiológico natural.
- Tenían operativo un monitor tipo [redacted] r compensado en energía, marca [redacted] mod [redacted] con una sonda mod. [redacted] de ventana de mica de 1.5-2.0 mg/cm² de espesor, apropiada para detección de partículas beta de E ≥50 keV.

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 seis de febrero de dos mil trece.



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

[redacted] supervisor de la instalación
radioactiva inspeccionada, manifiesta en representación del titular
su conformidad con el contenido de este acta [redacted]

Fecha: 12/02/2013