

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 1 de 6

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que se personó el treinta de enero de dos mil dieciséis en **MAFESYSTER, SL**, con domicilio social sito en [REDACTED]º, en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a venta y asistencia técnica de ciertos equipos radiactivos, y realización de controles de hermeticidad, con autorización vigente concedida por Resolución de 20-01-14 de la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid.

La Inspección fue recibida por D [REDACTED], 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.

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.

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

- Las dependencias de la instalación radiactiva consisten en dos recintos externos para almacenar fuentes de Cs-137 de irradiadores biológicos ubicados en las instalaciones radiactivas de [REDACTED] en Madrid (IRA-0089 A) y de [REDACTED] [REDACTED], en Aranjuez (IRA-2775), por acuerdo con los titulares respectivos. _
- En las dependencias antes citadas no tenían ningún equipo almacenado, según se manifestó. En la sede social tenían 3 fuentes selladas exentas para uso como patrones de un contador de muestras de radiación alfa/beta, con Co-60 (nº MRC 2005-004) de 210 Bq el 31-01-05; Cs-137 (nº MRC 2005-005) de 241 Bq el 31-01-05; y Am-241 (nº MRC 2005-008) de 184 Bq el 31-01-05. _____



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 2 de 6



- El titular había cesado como Supervisor de la instalación radiactiva de [REDACTED] (IRA-2775) por lo que manifestó que iba a solicitar la baja del recinto que tienen autorizado como almacén en dicha instalación manteniendo el autorizado en la instalación de [REDACTED] Madrid (IRA-0089 A). _
- Constaba una licencia de Supervisor, vigente, con dos campos de aplicación: "Comercialización y asistencia técnica. Condición: Equipos y fuentes radiactivas, verificación de hermeticidad" y "Radiografía industrial". _____
- El trabajador estaba clasificado radiológicamente en función de las dosis que pueda recibir como resultado de su trabajo en categoría A con dosímetro individual de solapa, con certificado médico de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo, emitido en los últimos 12 meses. _____
- Las lecturas de los dosímetros en 2015 eran mensuales y la dosis equivalente profunda a cuerpo entero acumulada era < 1 mSv/año. _____
- Tenían operativo un monitor de vigilancia de la radiación marca [REDACTED], mod. X [REDACTED], calibrado en un laboratorio legalmente acreditado, y 2 adicionales de reserva, identificados en el apdo. 4.2.1 del último informe anual. _____
- El procedimiento escrito: "Verificación de equipos de medida de radiaciones utilizando equipos [REDACTED] como fuente de radiaciones", ref.: P 2012-01 establecía calibrar en fábrica o en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación o bien cada 6 años como máximo y verificar la constancia cada 12 meses como máximo por personal de la instalación usando una fuente radiactiva. _____
- El certificado de la última calibración del monitor [REDACTED] realizada en un laboratorio legalmente acreditado [REDACTED], el 21-10-13), 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 era aceptable (entre 0.8 y 1.2). _____
- Los documentos de operación de la instalación radiactiva (Reglamento de Funcionamiento, Verificación de la instalación y Plan de Emergencia) estaban disponibles y actualizados, e incluían los procedimientos e Instrucciones de Trabajo indicados en el anexo. _____
- Disponían de un Diario de Operación registrado por el CSN para uso general de la instalación radiactiva. Figuraba el nombre y firma del Supervisor en todos los registros. Contenía los datos relevantes. Desde la última Inspección no estaba anotado ningún suceso radiológico notificable según la Instrucción IS-18, ni se había producido, según se manifestó. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 3 de 6



- Se aseguraban de que el cliente estaba legalmente autorizado para posesión y uso del material radiactivo antes de suministrarlo, pidiendo copia de su autorización de instalación radiactiva. _____
- Tenían registros de ventas, retiradas e inventario y asistencia técnica, con la fecha, tipo de operación, material radiactivo y cliente. _____
- Habían remitido al CSN los informes trimestrales con las ventas, retiradas y actividades de asistencia técnica realizadas durante el trimestre anterior. _____
- El titular de la instalación asumía la responsabilidad del material radiactivo hasta que el cliente firma el albarán de entrega o documento de aceptación, según se manifestó. _____
- La entrega de cada equipo radiactivo se hacía con su certificado de aprobación de diseño del prototipo, certificado de control de calidad y manual de operación, y con un certificado de que todos los sistemas de seguridad y señalización reglamentaria funcionan correctamente, según recogían los procedimientos de trabajo. _____
- En los equipos de rayos X que requieren precalentamiento daban la opción al cliente de adquirir un cierre blindado para acoplar en la ventana del equipo para garantizar que la tasa de fugas durante el precalentamiento tiene valores limitados (el Reglamento de rayos X alemán establece el límite de 2.5 mSv/h a 1 m del punto focal para tensiones de hasta 200 kV). _____
- Las notas de seguridad recibidas de los fabricantes se analizaban y en caso de ser aplicables se informaba a los clientes afectados, según se manifestó. _____
- Garantizaban la asistencia técnica al cliente, según documentación presentada.
- Los contratos de representación con los fabricantes seguían vigentes, según acreditaron con cartas confirmatorias de _____ de fechas 20 y 21-01-16, respectivamente, incluyendo la formación del personal de asistencia técnica y el suministro de repuestos originales. _____
- Tenían un técnico con certificados de formación emitidos por los fabricantes para la asistencia técnica de los equipos autorizados. _____
- Disponían de procedimientos escritos para realizar la asistencia técnica de los equipos. Los certificados que entregan al cliente registraban los resultados de la comprobación de que todos los sistemas de seguridad recogidos en el manual de operación del equipo afectado estaban operativos y en los equipos con Aprobación de tipo de aparato radiactivo, que la tasa de dosis a 10 cm de cualquier superficie es $\leq 1 \mu\text{Sv/h}$. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Página 4 de 6

- La importación de fuentes radiactivas encapsuladas desde otros países de la UE la realizaban tras disponer de la declaración exigida por el Reglamento Euratom 1493/93. _____
- La entrega de las fuentes radiactivas encapsuladas se hacía con el etiquetado y señalización preceptivos, y con un certificado de acuerdo con la norma ISO 2919/1999. _____
- La retirada de las fuentes radiactivas agotadas (residuos radiactivos) recogidas a los clientes se efectuaba a través del suministrador (_____) para lo cual disponían de compromiso escrito. _____
- La importación de una fuente encapsulada de alta actividad la hacían tras un acuerdo previo con el cliente para facilitar la recepción de la misma. Notificaban al CSN la información contenida en la Especificación III.G.17 de la IS-28. _____
- Para las actividades de control de la hermeticidad de fuentes selladas, disponían de un contador de muestras de radiación alfa/beta (_____), mod. _____, de un procedimiento para realizar el frotis y la lectura de la muestra, un modelo del certificado en el que se identificaban a la instalación radiactiva, fuente y equipo radiactivo, límite de fugas aplicable según la GS 5.3 (frotis directo, 185 Bq, o en superficie equivalente, 18.5 Bq), resultado obtenido y firma del técnico. _____
- Los límites de fuga de la GS 5.3 se habían cumplido, según los certificados revisados. _____
- Actuaban como expedidores de bultos no exceptuados. Se manifestó que antes de realizar un transporte contrataban los servicios de un consejero de seguridad. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 25/1964 sobre energía nuclear; la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; el Real Decreto 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas; el Real Decreto 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 CSN a ocho de marzo de dos mil dieciséis.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



Página 5 de 6



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

No manifestamos reparos al contenido del acta, por lo que damos nuestra conformidad a la misma.

Madrid 10 de marzo de 2016

