

ACTA DE INSPECCIÓN

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



CERTIFICA: Que se personó el treinta y uno de marzo de dos mil diecisiete en **TECNITEST INGENIEROS, SL**, sita en [REDACTED], en Madrid.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva ubicada en el emplazamiento referido, destinada a comercialización y asistencia técnica de equipos de rayos X de radiografía industrial, cuya autorización vigente (MO-2) fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas, de la Comunidad de Madrid, por Resolución de 12-03-09, con Modificación Aceptada por el CSN de 4-06-12.

La inspección fue recibida por D^a. [REDACTED] Responsable de formación y Supervisora de la instalación, en representación del titular, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

La representante del titular de la instalación fue advertida 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:

INSTALACIÓN

- El día de la inspección no tenían ningún equipo de rayos X en la instalación. __
- La dependencia para hacer asistencia técnica de los equipos de rayos X autorizados y demostraciones para formación de los clientes consistía en un recinto expresamente autorizado como recinto de radiografiado. _____

- El acceso estaba señalizado según el riesgo de exposición a la radiación y controlado con medios de protección física para evitar la manipulación por personal no autorizado o la sustracción del material radiactivo. _____

Sistemas de seguridad

- Los sistemas de seguridad del recinto de radiografiado no se pudieron comprobar por no disponer de un equipo de rayos X. _____
- Disponían de circuitos de seguridad homologados por los fabricantes de los equipos de rayos X (_____), que conectan el equipo que está en operación con los enclavamientos de puerta y con la señalización luminosa, para impedir la exposición si la puerta está abierta, y durante la exposición para bloquear la puerta (salvo desde el interior) y activar una luz roja situada cerca de dicha puerta (apdo. 6.2 del Reglamento de Funcionamiento). Dicho sistema había sustituido al monitor de nivel de alarma de área por avería de éste en fecha 27-07-13, según informaron en el informe anual de 2013. _____

NIVELES DE RADIACIÓN

Medidos por el titular

- La vigilancia radiológica de la instalación la hacían cuando tenían un equipo de rayos X dentro del recinto. En 2016 ocurrió en dos ocasiones, en las fechas y con los resultados indicados en el apdo. 3 del informe anual de 2016. _____

Medidos por la Inspección

- El día de la inspección no tenían ningún equipo de rayos X en la instalación. ____

PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

Licencias

- Constaba una licencia de Supervisor y una de Operador, vigentes. Se manifestó que tenían previsto solicitar otra licencia de Operador, para disponer de 2 Operadores y ningún Ayudante. _____

Formación continuada

- La formación continua del Operador sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia se había realizado en el intervalo preceptivo de 2 años (última el 14-12-16). _____



Dosimetría

- La Supervisora y el Operador estaban clasificados radiológicamente, en función de las dosis que puedan recibir como resultado de su trabajo, en categoría A con dosímetro individual de solapa. Tenían certificado médico de aptitud para realizar las actividades que implican riesgo de exposición radiológica asociado al puesto de trabajo emitidos en los últimos 12 meses. _____
- La dosis equivalente profunda Hp(10) a cuerpo entero en 2016 era < 1 mSv/año. _____

MONITORES DE RADIACIÓN

- Tenían un monitor portátil de vigilancia de la radiación, marca _____ mod. _____ nº 4223 (cámara de ionización presurizada), referenciado en el apdo. 4.2.1 del informe anual de 2016, donde también se indican las fechas de la última calibración y verificación. _____
- El procedimiento escrito de calibración: "Procedimiento de verificación de equipos de medida de radiación ambiental", ref.: IR-VMR02, rev. 0, establecía calibrar en un laboratorio legalmente acreditado cuando la verificación de la constancia no cumple el criterio de aceptación (exactitud < $\pm 20\%$ o factor de calibración entre 0.8 y 1.2) o cada 6 años como máximo. _____
- La verificación de la constancia la realizaba el titular utilizando siempre el mismo equipo de rayos X. Durante 2016 no estuvo disponible. _____

DOCUMENTACIÓN

Documentos Oficiales de Operación

- El Reglamento de Funcionamiento, el Plan de Emergencia y los procedimientos escritos asociados) estaban disponibles y actualizados. _____
- Desde la última inspección no habían revisado ningún procedimiento escrito asociado a los documentos de operación. _____

Informe anual y trimestrales

- Se había recibido en el CSN el último informe anual, cuyo contenido sigue las recomendaciones de la GS-5.8 del CSN, así como los últimos informes trimestrales. _____

Diario de Operación

- Disponían de un Diario de Operación legalizado por el CSN. Figuraba el nombre y firma del Supervisor. 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. _____

Requisitos generales para comercialización

- 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. _____



Comercialización de equipos radiactivos o generadores de radiación

- Cada entrega 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 pueden requerir precalentamiento (marca _____ mod. _____, marca _____, mod. _____ t y mod. _____) 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. _____

Asistencia Técnica de equipos generadores de radiación

- Garantizaban la asistencia técnica al cliente, según documentación presentada.
- Tenían cartas confirmatorias que acreditaban que siguen vigentes los contratos de representación con los fabricantes (_____), incluyendo la formación del personal de asistencia técnica y el suministro de repuestos originales. _____
- Tenían 2 técnicos 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. _____

- Tras cada intervención entregaban al cliente un certificado con los resultados de la comprobación de que todos los sistemas de seguridad recogidos en el manual de operación del equipo afectado estaban operativos y que la tasa de fugas durante el precalentamiento con un cierre blindado para acoplado en la ventana del equipo cumple el límite del Reglamento alemán de 2.5 mSv/h a 1 m del punto focal para tensiones de hasta 200 kV (en los equipos de rayos X).

Verificación de seguridad radiológica del recinto de radiografiado

- Los sistemas de seguridad radiológica del recinto blindado de radiografía (señalización, enclavamientos y blindajes) los había verificado personal de la instalación, cuando tenían un equipo de rayos X dentro del recinto. En 2016 ocurrió en dos ocasiones (20-02-16 y 7-09-16) adjuntando los informes de resultados en el informe anual de 2016. Aplicaban un procedimiento escrito: "Procedimiento de verificación del búnker de radiografiado", ref.: IR-RB.01-000.00, rev. 0.

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 mayo de dos mil diecisiete.



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

*Reactiva
CONTOP*

