

173256

CSN/AIN/11/IRA/1470/08

CSN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 1 de 5

ACTA DE INSPECCION

D^a [REDACTED],
Y [REDACTED] Inspectoras del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se han personado el día tres de abril de dos mil ocho en la Dirección General de la Guardia Civil [REDACTED]

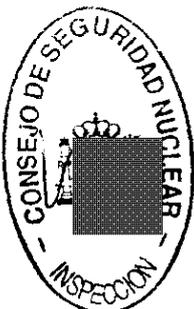
Que la visita tuvo por objeto inspeccionar la instalación radiactiva: "**HALCON IBERICA DE SEGURIDAD, S.A.**", cuyas oficinas se encuentran en C/ [REDACTED], Madrid, destinada a "almacenamiento y uso para demostraciones a clientes de los sistemas de inspección" de un equipo de Rayos X integrado en una furgoneta, cuya última autorización de modificación (MO-2) fue concedida por Consejería de Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid con fecha 9 de mayo de 2006.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED], y D. [REDACTED] supervisor y operador, respectivamente, y D. [REDACTED] del departamento técnico comercial, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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:

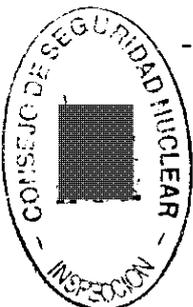
La inspección se limitó a la demostración de utilización del vehículo [REDACTED]
[REDACTED]





EQUIPO

- El equipo consiste en un Sistema de inspección de Rayos X móvil integrado en una furgoneta - [REDACTED] de 225 KVp, 13.3 mA de tensión e intensidad máximas - _____
- La furgoneta ([REDACTED]) con el equipo se encontraba aparcada en el recinto donde se iba a realizar la demostración, habiendo llegado a este destino desplazada en una grúa. _____
- Se inspeccionó la furgoneta por dentro, donde se encontraba instalado el tubo y el generador del equipo. Disponía de:
 - Un generador de Rayos X que disponía de una placa con los siguientes datos: "Modelo [REDACTED] / [REDACTED] 02-05-07". _____
 - Un tubo generador de RX [REDACTED] con el haz - de 3mm x 3 mm - dirigido hacia la zona a inspeccionar. _____
 - Sistema de 4 filas, cada una con 4 detectores (de Ioduro Sódico) para medir la radiación reflejada dispersa. _____
 - Dentro del recinto se encuentra una seta de emergencia. _____
- El equipo se opera desde la cabina donde se sitúa el conductor del vehículo. La consola de control dispone de:
 - Una llave para la puesta en funcionamiento, así como una contraseña (opcional). Para operar el equipo dispone de un botón que debe de pulsarse de forma continua. La consola dispone de señalización luminosa (verde / naranja / roja) y un botón de parada. _____
 - La pantalla que visualiza el material inspeccionado se encuentra dentro de la cabina del conductor. _____
- La señalización luminosa externa del equipo consiste en dos bombillas situadas en el techo de la furgoneta - del lado correspondiente a la salida del haz de RX - una naranja (parpadeante), "RX on" indicando que el equipo de rayos X se pone en funcionamiento y otra roja (fija)

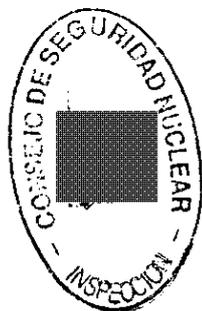




“scanning”, indicando que se emite radiación al exterior (= obturador abierto). _____

DEMOSTRACION – MEDIDAS DE TASAS DE DOSIS

- La zona de demostración estaba delimitada por una nave industrial (lateral izquierdo) y por un terraplén de tierra – que servía de blindaje natural - (lateral derecho), en donde se ubicaba una fila de coches (16 coches en batería). _____
- Se procedió a acotar la zona – cerrando la calle por ambos lados - para impedir el acceso de personas, con cinta de balizamiento (roja/blanca) no se dispuso de señalización de Zona (riesgo de radiación). _____
- Se puso en funcionamiento el equipo – velocidad del vehículo 1.5 Km/h - y se realizaron medidas de tasas de dosis obteniéndose los siguientes resultados:
 - 3.6 $\mu\text{Sv/h}$ en el lado de la furgoneta correspondiente a la emisión de RX a una distancia igual o inferior a 1 m de la zona de emisión de RX; a aproximadamente 5 metros de distancia de la pared del vehículo se midieron tasas de dosis de 310 $\mu\text{Sv/h}$ a 600 $\mu\text{Sv/h}$ a medida que se aproximaba al haz de RX. _____
 - Alrededor de la furgoneta en contacto con las paredes: en la parte trasera y opuesta a la emisión de RX, se midieron tasas de dosis de fondo. _____
 - Dentro de la cabina del conductor, correspondiente al puesto de operador, se midieron tasas de fondo (0.11 $\mu\text{Sv/h}$). _____
- Desplazando el equipo a otra zona desde donde se podía medir a 25 metros aproximados de la pared de la furgoneta se midieron 14 $\mu\text{Sv/h}$.
- Se colocó un detector en la zona de inspección (a aproximadamente 1.5 metros de la furgoneta) mientras se realizaba un barrido de esta zona obteniendo un valor integrado de dosis de: 0.07 μSv . _____
- Las medidas de tasas de dosis se realizaron con un detector Berthold - Umo LB 123 y con el detector de la instalación Victoreen 450-P (n/s 898 – calibrado en el _____ el 12-06-07), obteniéndose valores muy similares. _____
- Mientras se realizaba el barrido se comprobó que las señalizaciones luminosas se encontraban operativas. _____

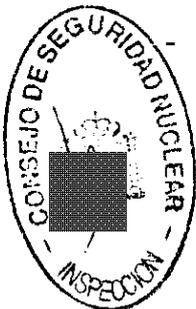




- Se comprobó que el interlock de la puerta trasera de la furgoneta se encontraba operativo: emisión de rayos X se interrumpe si se abre la puerta. _____
- Dentro de la cabina el equipo dispone de un pulsador para abrir el obturador (hay que mantener el botón pulsado de forma manual y continua). _____
- La furgoneta no dispone de señalización adicional de zona de radiación (durante la emisión de RX) ni dispone de señal acústica durante la emisión de RX. _____

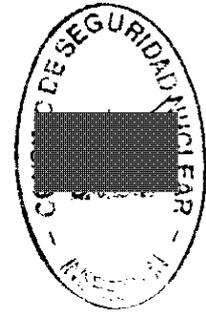
PERSONAL

- El día de la inspección la persona que conducía la furgoneta a la vez que operaba el equipo era D. [REDACTED] técnico mandado por la casa comercial [REDACTED] según se manifiesta esta persona dispone de un certificado "radiation safety certification". El día de la inspección no estaba disponible ninguna acreditación de esta formación. Esta persona no disponía de dosímetro personal de solapa, según manifiesta no se lo exige la legislación de su país de origen [REDACTED]. _____
- De las tres personas de "HALCON IBERICA DE SEGURIDAD" presentes en la demostración: dos de ellas disponen de licencias de supervisor y operador en vigor (director comercial: con licencia de supervisor, y el técnico del equipo: con licencia de operador), estas personas disponían de dosímetro personal (lecturas dosimétricas procesadas por [REDACTED]). _____
- Según manifiestan la vigilancia sanitaria del personal profesionalmente expuesto de la instalación se efectúa en [REDACTED] (revisiones anuales). _____
- Según manifiestan no se ha comercializado ningún equipo. _____
- El Diario de Operaciones se encuentra en las oficinas de la empresa. Según se manifiesta las anotaciones de este diario corresponden a las demostraciones realizadas en los diferentes recintos. _____





Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 (reformada por Ley 33/2007) de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 (modificado por 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 ocho de abril de dos mil ocho.



TRÁMITE. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de **"HALCON IBERICA DE SEGURIDAD, S.A."**, en Madrid, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.