

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día diecinueve de abril de dos mil trece en la empresa "**Kronospan MDF, S.L.**", ubicada en el [REDACTED], en Salas de Los Infantes, Burgos.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines industriales de control de procesos, ubicada en el emplazamiento referido, cuya autorización (PM) fue concedida por la Dirección General de Industria de la Junta de Castilla y León con fecha 7 de abril de 2008. NOTF-PM (22.07.08).

Que la Inspección fue recibida por D^a [REDACTED], Técnico de Prevención y por D^e [REDACTED] Técnico de Prevención quienes, en representación del titular, aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que el/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:

1.- Situación de la instalación

- Según consta en la autorización de funcionamiento [REDACTED] [REDACTED] " con domicilio social en [REDACTED] en Burgos, figura como titular de una instalación radiactiva de segunda categoría con referencias IRA/2944 y BU-IR2-0046-A-08 y está autorizado a realizar "*medida de nivel de llenado con fines de control de*



procesos", mediante la utilización de un equipo provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Cesio-137 ubicado en el tanque digestor en la torre de tratamiento de astillas. _____

- Desde la inspección del CSN de 16.06.11:
 - Se había producido el cambio de titularidad de la instalación. _____
 - Se habían identificado dos equipos de rayos X que se encontraban en funcionamiento sin disponer de la preceptiva autorización. _____
 - El nuevo titular había solicitado modificación (MO-01) de la instalación radiactiva ante el órgano competente de la Junta de Castilla y León en enero 2013 para regularizar su situación respecto a su nueva titularidad como KRONOSPAN MDF, S.L. y al funcionamiento de los dos equipos de rayos X. _____

En la documentación que se adjunta con la modificación se incluyen nuevos Reglamentos de Funcionamiento y Plan de Emergencia y los procedimientos P-PRL-013 sobre notificación de sucesos y P-PRL-011 sobre comunicación de deficiencias. _____

- Se había producido la baja del supervisor de la instalación _____ en abril 2013, según se detalla en el apartado nº 2 del Acta. _____
- No se habían producido sucesos radiológicos notificables. _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias. _____
- El día de la inspección el equipo que incorpora la fuente radiactiva se encontraba instalado y operativo y los dos equipos de rayos X también estaban instalados, uno de ellos medidor de espesores no estaba operativo y el otro medidor de perfil de densidad si estaba operativo, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- Para dirigir el funcionamiento de la instalación no existe actualmente un Supervisor, provisto de la licencia reglamentaria, lo que constituye un incumplimiento de la normativa vigente. _____
- Según el Diario de Operación la baja del supervisor, _____ se había producido el 4 de abril de 2013. _____
- La instalación no dispone de personal operador. _____

- Las dos técnicos de prevención, representantes del titular, habían realizado y aprobado un curso de supervisor organizado por [REDACTED] en marzo de 2013 sobre control de procesos y manifestaron que iban a iniciar el trámite de concesión de las licencias en esta instalación, lo cual sería confirmado en el trámite al acta. _____
- El titular había realizado la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en su Reglamento de Funcionamiento (4.2) en "categoría B". Se considera trabajador expuesto al personal con licencia. _____
- Se había preparado un cartel informativo para colocar en la zona clasificada radiológicamente como zona vigilada en las proximidades de la fuente encapsulada con normas para el personal de la fábrica cuyo trabajo requiera la proximidad o permanencia en la misma y con la indicación de avisar al supervisor. _____
- El titular ha efectuado el control dosimétrico del supervisor, único trabajador expuesto, mediante dosimetría individual DTL de lectura mensual y mantiene archivado y actualizado su historial dosimétrico. _

- La gestión de los dosímetros personales está concertada con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED] que remite a la instalación un informe dosimétrico mensual y un informe individualizado anual. _____

Se manifiesta que no se había producido (2010-2011) ninguna incidencia o anomalía en relación con el recambio, uso y resultados dosimétricos. _____

- Las últimas lecturas disponibles correspondían al informe del mes de febrero de 2013 para un usuario y mostraban dosis inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (0,00 mSv) y en dosis acumulada periodo de cinco años (0,39 mSv). _____
- El titular iba a dar de baja el dosímetro del supervisor y a dar de alta a las dos técnicos de prevención, lo que sería confirmado en el trámite al acta. _____

3.- Dependencias y equipos

3.1. Dependencias, equipo y material radiactivo autorizado

- La autorización (PM) incluye en su condicionado:
 - **Etf nº 7 (equipos y materiales)** "Equipo marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de fuente de Cesio-137 de 1,11 GBq (30 mCi)

- **Etf nº 3 (dependencias)** "*tanque digestor en torre de tratamiento de astillas*". _____
- El equipo con su fuente incorporada de Cesio-137 se encontraba instalado y en funcionamiento en el exterior del tanque digestor en la citada torre, en las mismas condiciones de operación que las detalladas en actas anteriores. _____
- La fuente dispone de certificado de actividad expedido por el fabricante _____ n/s RA 154 de 1.1 GBq a 22.04.08. _____
- El mecanismo de obturación de la fuente es manual con dos posiciones de abierto/cerrado que se indican por los letreros de ON/OFF y puede ser bloqueado mediante un candado cuya llave estaba actualmente bajo custodia de la técnico de prevención _____. _____
- El funcionamiento del equipo es "en continuo" con el obturador en posición de abierto (ON). _____
- El contenedor _____ n/s A4002 mantiene en su exterior la señalización del símbolo básico de radioactividad "trébol" según norma UNE 73-302 y la placa troquelada con los datos de la fuente incorporada (Cs-137 n/s 154 1,1 GBq 04.2008, tasas inferiores a 1 μ Sv/h a 1m). Esta placa era accesible y visible el día de la inspección y sus datos coincidentes con los datos de su certificado _____
- La zona de la instalación donde se ubica el equipo, no es una zona de paso ni hay puestos de trabajo en sus proximidades, se encontraba acotada por una cadena y señalizada frente a riesgo a radiaciones ionizantes como "zona vigilada" y en ella se ubica también un dosímetro de área cuyas lecturas se detallan en el apartado nº 4 del acta. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis que se detallan también en el apartado nº 4 del acta. _____
- El titular había realizado las pruebas que garantizan la hermeticidad de la fuente y la ausencia de contaminación superficial con periodicidad anual a través de la entidad _____
- Disponible el certificado nº 50/20132 de 20.02.13 con el resultado de "no se detecta contaminación en cápsula y no se detecta contaminación superficial en contenedor". _____



- No hay establecido contrato de mantenimiento con la empresa suministradora del equipo y no estaba registrada ninguna intervención de la misma en el diario de operación en el periodo 2012 -2013 _____
- No había sido necesario trasladar, en este mismo periodo el cabezal radiactivo desde su ubicación en el tanque digestor al recinto de almacenamiento descrito en la documentación de la solicitud de autorización. _____
- El recinto se mantiene en la cota cero de una nave contigua a la torre de tratamiento de astillas, dispone de acceso controlado y está señalizado en su puerta como "almacén de pequeños repuestos". _____
- El titular dispone de acuerdo escrito con la empresa suministradora _____ sobre la retirada de la fuente radiactiva tras su vida útil, de 14.02.08. _____

3.2 Dependencias, equipos de rayos X en proceso de autorización

El titular había solicitado la autorización para incorporar dos equipos de rayos X que ya estaban instalados y en funcionamiento en la planta, lo que constituye una desviación de la normativa vigente.

Los equipos se identifican en la documentación presentada como:

1.- Equipo Medidor de espesores _____ ubicado en la línea de Prensado de la nave del mismo nombre. _____

Según la documentación, el equipo de rayos X es una parte de la balanza de superficies _____, tipo _____ con un generador de alto voltaje RG34 de 33 kV y 1 mA que alimenta a un tubo de rayos X D 081 B de parámetros máximos de funcionamiento de 30 kV y 1 mA, protegido por una carcasa de protección _____ que controla en continuo el peso de la superficie de madera con un desplazamiento transversal o en un punto fijo por toda la superficie de la manta de fibra. _____

- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba en posición de garaje y no estaba operativo por un problema de funcionamiento de la consola de control. _____
- El sistema de medida estaba identificado como _____, en uno de los extremos del marco existía una señalización con el símbolo básico de la Norma UNE 73-332 y una consola de operación con una

llave de conexión/desconexión, pilotos luminosos, verde encendido y un pulsador de emergencia. _____

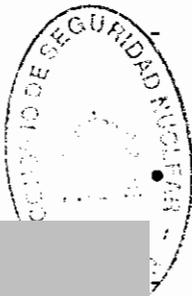
- El tubo de rayos dentro de la carcasa de protección estaba señalizado con esta misma señalización de norma UNE 73-302 y presentaba tres etiquetas:
 - o Una en el bloque superior o cámara de medición que indicaba: _____, n° 5820202, CE, s/n 25 _____.
 - o Dos en el bloque inferior o carcasa de rayos X que indicaban: a) _____ n/s 89F y _____ - _____ casino S.Nr 2538. _____
- No se localizaron más etiquetas identificativas, ni la luz de señalización amarilla que indica el estado de la fuente de rayos X, ni los indicadores o letreros que indican la posición del obturador (abierto/cerrado) mencionados en la documentación presentada. _____

El titular no disponía de documentación ni datos sobre su instalación en la fábrica por el suministrador ni de intervenciones posteriores por parte de ninguna empresa de asistencia técnica. _____

• **2.- Equipo Medidor de perfil de densidad _____ ubicado en el Laboratorio de la nave de prensado. _____**

Según la documentación, el equipo de rayos X es un _____ que mide el perfil de densidad bruta de prueba de tableros rectangulares sobre unas muestras sujetas en un carro con una unidad de control _____ n/s 649200 y una carcasa tipo _____ n/s 1681247 y un tubo de rayos X tipo D-08B n/s 59248 y unos parámetros máximos de funcionamiento de 30 kV y 1 mA. _____

- El día de la inspección el equipo de rayos X se encontraba en el laboratorio mencionado sobre una de las mesas de trabajo y junto a un puesto de control con ordenador que controlaba su funcionamiento. _____
- El equipo estaba señalizado exteriormente con el símbolo básico de la norma UNE 73-302 y figuraba el nombre de la casa _____ y disponía de una única etiqueta en su parte posterior con los datos siguientes:
 - o _____ ID 5825025 SN 121, X-ray generator
_____ 33 kV/1 mA SN 687445 _____, tube
_____ 1/5 SN 2555 _____ tube
_____ SN 96866 _____.



- Ninguno de los números de serie coincidían con los presentados en la documentación. _____
- Sobre el equipo había pulsadores de inicio y parada y un piloto de aviso a radiación, una ventana de seguridad que daba acceso a la zona de colocación de las muestras, donde se encontraban dos pilotos luminosos que indicaban la posición del shutter open (piloto rojo) y closed (piloto verde) y un letrero de información sobre suficiencia de blindaje para la emisión de rayos X. _____
- El equipo pudo ser puesto en funcionamiento desde el puesto del operador y se comprobó que la ventana quedaba bloqueada por unas piezas metálicas laterales y que las luces de posición de shutter y de equipo encendido funcionaban correctamente. _____
- Se midieron tasas de dosis alrededor del equipo en contacto con todas las zonas accesibles inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____
- El titular no disponía de documentación ni datos sobre su instalación en la fábrica por el suministrador ni de intervenciones posteriores por parte de ninguna empresa de asistencia técnica. _____

4.- Vigilancia radiológica

- La instalación dispone de detectores de radiación para realizar la vigilancia radiológica:
 - Detector [redacted] n/s 102960 calibrado en [redacted] 21.09.09. Disponible Certificado de calibración nº 7293. Operativo _____
 - Monitor [redacted] n/s 39024 con certificado del fabricante de 27.07.12. Operativo _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones periódicas reflejado en procedimiento escrito (pag. 103 de su documentación y que se mantiene en revisión) que establece periodos de calibración de cuatro años y verificaciones anuales. _____
- En la instalación se ha estado realizando la vigilancia radiológica:
 - Mensualmente, mediante dosimetría de área, para lo cual se dispone de un dosímetro DTL, ubicado en las cercanías del equipo con fuente radiactiva encapsulada, gestionado también por [redacted] y cuyos valores de dosis mensuales son habitualmente de fondo. (0,00 mSv) _

- Las técnicas de prevención indicaron la colocación en breve de otros dosímetros de área en las proximidades de cada uno de los dos equipos de rayos X. _____
- o Anualmente: La empresa _____ ha incluido en el certificado de hermeticidad de la fuente tasas de dosis en superficie del contenedor con colimador abierto y cerrado. _____
- Disponibles los resultados del 20.02.13 con valores de 1,3 $\mu\text{Sv/h}$ como dosis máxima con colimador abierto. _____
- o Se había elaborado una ficha para registrar trimestralmente las medidas de niveles de radiación en la zona radiológica así como la comprobación de señalizaciones y seguridades del mecanismo de cierre del equipo con la fuente incorporada y existía un primer registro de abril 2013 que indicaba una tasa de dosis de 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ y estado de "correcto" de las otras verificaciones. _____
- o Durante la inspección se llevaron a cabo medidas de tasas de dosis: a) en contacto con el contenedor de la fuente en la zona de bloqueo de obturador de hasta 3,2 $\mu\text{Sv/h}$ y b) sobre el trébol del contenedor, en la zona clasificada radiológicamente y acotada y en la zona accesible debajo del tanque digestor inferiores a 0,5 $\mu\text{Sv/h}$. _____

5. Informes y registros

La instalación dispone de un Diario de Operación sellado por el CSN y registrado con el nº 207.08 (iniciado el 28.07.08), sin firma del Supervisor en el cual se registran datos del funcionamiento de la instalación relativos a la realización de las pruebas de hermeticidad, la vigilancia dosimétrica y la baja del supervisor en abril de 2013. _____

- Existen otros registros que complementan las anotaciones del diario de operación, según se ha detallado en los distintos apartados del acta.
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2012. _____

6.- Desviaciones

- 1.- La instalación radiactiva no disponía de un supervisor provisto de la licencia reglamentaria para dirigir su funcionamiento, según se detalla en el apartado nº 2 del acta. _____

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 9 de 9

2.- La instalación radiactiva tiene dos equipos de rayos X en funcionamiento sin disponer de la preceptiva autorización, según se detalla en el apartado nº 3.2 del acta. _____

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 veinticinco de abril 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 para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.