

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día diecinueve de septiembre dos mil catorce en la factoría "Smurfit Kappa España, S.A." [REDACTED] - [REDACTED] Mengíbar, Jaén.

Que la visita tuvo por objeto realizar una inspección de control a una instalación radiactiva con fines industriales ubicada en el emplazamiento referido, cuya última autorización de modificación (MO-03) fue concedida por la Dirección General de Política Energética y Minas del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio con fecha 22 de junio de 2007 (NOTF 22.07.07).

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director de Mantenimiento y Supervisor de la instalación radiactiva quien, en representación del titular, aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la Seguridad y la Protección Radiológica.

Que durante la inspección estuvo también presente D. [REDACTED] operador en la instalación radiactiva.

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.

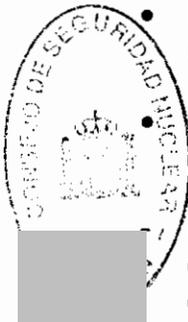
Que de las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:

1.- Situación de la instalación (Cambios, modificaciones, incidencias).

- Según consta en la autorización de modificación (MO-03) "Smurfit Kappa España, S.A.", con domicilio social en [REDACTED] Alcalá de Henares, Madrid", es el titular de una instalación radiactiva de

"segunda categoría" y referencias *"IRA/0627 e IR/J-04/77"* ubicada en las dependencias de su factoría de Mengíbar y está autorizada a realizar *"medida de gramaje y determinación de concentración de aditivos en papel"*, mediante la utilización de *"dos equipos radiactivos medidores de gramaje y de un analizador de fluorescencia de rayos X que incorporan en total tres fuentes radiactivas encapsuladas"* _____

- La Resolución de modificación (MO-03) de 22.06.07 se complementa con la Resolución de 16.08.05 emitida por esa misma Dirección General. _____
- Desde la inspección del CSN de 27.11.13 reflejada en el acta nº 26/13 tramitada y firmada por el titular sin manifestar reparos a su contenido:
- No se habían producido cambios ni modificaciones en la instalación radiactiva en los aspectos incluidos en el artículo 40 del RD 1836/1999, Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas. _____
- No se habían producido anomalías o sucesos radiológicos notificables (instrucción del CSN IS-18). _____
- No se habían registrado comunicaciones de deficiencias (artículo 8.bis del Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas). _____



El día de la inspección los equipos con sus fuentes incorporadas se encontraban en funcionamiento en la máquina MP3, según se detalla en el apartado nº 3 del acta. _____

2.- Personal, trabajadores expuestos

- La instalación radiactiva dispone, para dirigir su funcionamiento, de un Supervisor provisto de la licencia reglamentaria en el campo "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo" _____ (09.04.18) que manifiesta estar localizable y disponible durante el mismo. _____
- La instalación dispone de personal con licencia de operador (1) en el campo de "control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo", _____ (22.04.18). _____
- Las funciones y responsabilidades de este personal vienen descritas en su Reglamento de Funcionamiento (RF) (IV.2) y se complementan con el documento de "Normas de Seguridad" de la casa _____ suministradora de los equipos _____

- El titular mantiene la clasificación radiológica de los trabajadores expuestos en "categoría B" realizada en el RF (IV.3). Se consideran como tales al personal con licencia (supervisor y operador). _____
- El titular a través del supervisor realizó la distribución del Reglamento de Funcionamiento y Plan de emergencia Interior y había impartido formación continuada en protección radiológica al operador [REDACTED] [REDACTED] r en noviembre 2011 según se detalla en el acta nº 23/12 y en diciembre 2013 con registros asociados. Fecha (04.12.13), programa y contenido (Formación en PR) y asistentes (firma del operador). _____
- El titular realiza el control dosimétrico de los dos trabajadores expuestos mencionados mediante dosímetros DTLs individuales de lectura mensual, no hay constancia de que ninguno de ellos sea trabajador expuesto en otra instalación y dispone de sus historiales dosimétricos actualizados. _____
- La gestión de los dosímetros se mantiene concertada, con el Servicio de Dosimetría Personal, [REDACTED].” que remite un informe mensual por grupo de usuarios y un informe por trabajador y año. _____
- No hay registros sobre incidencias o anomalías en relación con el uso y recambio de los dosímetros ni en los valores de dosis asignados. _____
- Disponibles los informes anuales de 2013 de ambos trabajadores que se adjuntan en el informe anual y el último informe mensual de julio de 2014 para dos usuarios con valores inferiores a 1 mSv en dosis acumulada año (0,00 mSv) y en dosis periodo de cinco años (0,00 mSv).
- El titular realiza la vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos (B) a través del Servicio de Prevención [REDACTED]”. Disponibles los certificados de aptitud de 2012-2013, todavía dentro del periodo anual del supervisor y del operador de 20.09.13. Los nuevos reconocimientos estaban ya programados en los próximos días del mes de septiembre. _____

3.- Dependencias, equipos y material radiactivo incorporado.

- La autorización de modificación (MO-03) incluye los equipos y fuentes:
 - **Etfs nº 7 y nº 3 (equipos y fuentes) :** “Un equipo de medida de gramaje firma [REDACTED]!, modelo [REDACTED] provisto de una fuente de Kriptón-85 de 14,8 GBq (400 mCi) situado en el **scanner POPE** en la máquina MP-3; acoplado al mismo se encuentra un analizador de fluorescencia de rayos X de la firma [REDACTED]”.

_____, modelo _____ que incorpora una fuente de Hierro-55 de 3,7 GBq (100 mCi)."

- **Efts nº 7 y nº 3 (equipos y fuentes):** "Un equipo de medida de gramaje, firma _____, modelo _____ provisto de una fuente de Kriptón-85 de 14,8 GBq (400 mCi) situado en **el scanner VAL SIZER** en la máquina MP-3"

- Ambos equipos fueron suministrados por la casa _____ de Finlandia en 2005 y su documentación y certificados se detallan en actas anteriores. Actualmente se encuentran bajo contrato de mantenimiento según se indica más adelante en este mismo apartado.

- El día de la inspección los cabezales con su material radiactivo incorporado se encontraban instalados y en funcionamiento en la máquina de fabricación de papel MP-3 (PM-3), en el primer piso de una de las naves de la empresa y ubicados según los planos, en el "scanner POPE" en la zona A y en el scanner "VAL SIZER" en zona B. _____

- Se manifiesta que su funcionamiento se mantiene en "modo continuo" durante las 24 horas del día. Sus cabezales radiactivos se desplazan de la misma forma sobre todo el ancho de la hoja de papel. _____

- En el exterior de los equipos y en el marco del scanner figuraba la firma comercializadora _____ y el modelo _____

Los equipos mantienen la señalización e identificación en el exterior de los contenedores de las fuentes, que incluye el distintivo básico de la norma UNE 73-302 y una etiqueta con el nombre del fabricante (_____) y con las fuentes radiactivas que contienen (radionucleido, modelo de fuente, n/s actividad y fecha), tal y como se indica a continuación:

- En Scanner POPE: Kr-85, KACD3, n/s MZ 742, 14.8 GBq, 02.02.05. __
- En Scanner POPE : Fe-55, IECD2, n/s MW 558, 3,7 GBq, 05.01.05. __
- En Scanner VALSIZER: Kr-85, KACD3, n/s MZ 741, 14.8 GBq, 02.02.05.

- Para facilitar la identificación de las fuentes radiactivas así como informar de su ubicación al personal ajeno a la instalación radiactiva, el titular había colocado sendos carteles que incluyen una copia exacta de las etiquetas de los cabezales en una zona visible del marco de cada scanner, junto a los carteles de clasificación radiológica y de comunicación de deficiencias e indicando claramente que este material se encuentra instalado en los citados cabezales. La inspección



comprobó que todos los datos eran correctos y coincidentes con los de los certificados de las fuentes. _____

- Las zonas de la instalación cercanas a los equipos y a sus fuentes se mantienen señalizadas frente a riesgo a radiaciones ionizantes, como "zona vigilada" en ambos extremos del soporte de los "scanners". _____
- Los cabezales también mantienen la señalización frente a riesgo a radiaciones ionizantes con carteles de "zona controlada". _____
- En uno de los dos extremos de los bastidores y cerca de la posición de garaje se ubican dos dosímetros de área (nº 4 en Pope, zona A y nº 3 en Val Sizer, zona B). _____
- Se mantienen los carteles de comunicación de deficiencias colocados por el titular incluidos en su procedimiento para conocimiento del personal de la empresa y de las empresas contratadas y externas. _____
- En ambos extremos de los bastidores, se encuentran los paneles de mandos, lado transmisión y lado conductor que indican mediante señalización óptica luminosa (roja/verde) el estado de apertura o cierre de los obturadores (shutters), en scanner POPE piloto rojo para gramaje y rojo para ceniza y en scanner VALSIZER piloto rojo para gramaje y que permiten llevar los cabezales a posición de garaje de forma manual durante cambios de papel y otras tareas de limpieza y mantenimiento. _____



Durante la inspección y con los escáneres en funcionamiento normal se observó el funcionamiento de la señalización roja de obturador abierto en todos los paneles y para todas las fuentes, así mismo se realizaron medidas de tasas de dosis obteniéndose valores no significativos, según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____

- La máquina de fabricación de papel en su conjunto y los equipos de medida de gramaje y cenizas se controlan desde la sala de control situada en uno de los laterales de la nave, mediante una aplicación informática. Durante la inspección se realizaron comprobaciones sobre la información facilitada en varias de sus pantallas sobre la situación de cabezales, fuentes y obturadores coincidentes con las observadas junto a los escáneres. _____
- El titular dispone de los certificados de actividad y hermeticidad de las fuentes radiactivas instaladas de _____ GmbH así como de acuerdo para su devolución una vez fuera de uso con la casa _____ de 25 abril 2005. _____

- El titular realiza las pruebas que garantizan la hermeticidad y la ausencia de contaminación superficial de la fuente de Hierro-55 con una periodicidad semestral a través de la entidad unidad técnica de protección radiológica UTPR " [REDACTED] " que emite el correspondiente certificado. _____
- Los certificados correspondientes al año 2013, nº 99/13 (16.04.13) y 380/13 (25.11.13) figuran en el acta nº 26/13 y se han incluido en el informe anual. Disponible el certificado nº 95/14 correspondiente a las pruebas realizadas durante el primer semestre de 2014 (08.04.14), donde se concluye no detectar contaminación en cápsula ni en contenedor. _____
- La UTPR [REDACTED] realiza también con la misma periodicidad medidas de niveles de radiación en el exterior de los equipos y comprobaciones sobre el funcionamiento y los sistemas de seguridad según se detalla en el apartado nº 4 del acta. _____
- El titular manifiesta que se mantienen las condiciones del contrato de asistencia técnica con la empresa " [REDACTED] " que incluye tareas de mantenimiento preventivo mensual y asistencia 24 horas. ____
- Disponible el parte de intervención correspondiente a la visita 6/12, mes de julio de 2014 (días 21 a 25) nº 9B7253, firmado por ambas partes, en el cual el técnico/ingeniero [REDACTED] describe la realización de la revisión general de ambos escáneres según el plan de mantenimiento preventivo establecido y concluye que " los sistemas de seguridad de todas las fuentes radiactivas funciona correctamente, así como los LEDs de indicación en los paneles de control". _____



[REDACTED] El operador manifestó ser la única persona que realiza operaciones en zona controlada o que afecten a los cabezales radiactivos (tareas de limpieza, etc). _____

4.- Vigilancia radiológica.

- La instalación dispone de un detector de radiación operativo para realizar la vigilancia radiológica:
 - Monitor portátil, [REDACTED] n/s 16433, calibrado en [REDACTED] (05.07.10). Disponible certificado nº 7976. _____
- El titular dispone de un programa de calibraciones y verificaciones periódicas para dicho detector reflejado en documento escrito de 10.01.08 que modifica el punto III.5 de la memoria (Verificación de la

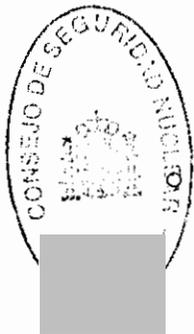
SN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

instalación) donde se establecen periodos de calibración de cuatro años y la realización de verificaciones rutinarias según su manual de instrucciones. _____

- El titular había realizado una nueva calibración en la empresa [REDACTED] S.L. el 06.03.14, la cual había extendido un certificado de calibración nº C214/3334 y colocado una etiqueta laminada sobre el monitor de radiación. El certificado se adjunta al Acta como Anexo I. _____
- La empresa [REDACTED] no se considera entidad legalmente acreditada para realizar calibraciones de sistemas de detección y medida de la radiación (Instrucción del CSN IS-28 artículo I.6 del Anexo I) por lo que este certificado no es válido y el titular no ha realizado la calibración dentro del periodo establecido en su procedimiento. _____
- El titular realiza la vigilancia y control de niveles de radiación en la instalación (áreas y exterior de equipos) con distintas periodicidades:
 - Mensualmente: mediante dosimetría de área con dos DTL, denominados "control área 3 y control área 4" en ubicaciones cercanas a los equipos con recambio y lectura mensual. Son gestionados por el [REDACTED]. No existen registros sobre incidencias en esta vigilancia y todos los valores mensuales revisados, año 2013 y meses de 204 habían sido de 0.00 mSv/mes. _____
- Semestralmente: La UTPR, [REDACTED] había llevado a cabo medidas de niveles de radiación, en las mismas fechas en que realiza los ensayos de hermeticidad de la fuente de Fe-55. Las últimas se llevaron a cabo el 08.04.14 y figuran en el informe nº 95/2014. _____
- Las medidas se llevaron a cabo en la superficie de ambos cabezales con los obturadores abiertos (210 μ Sv/h y 40 μ Sv/h con el cabezal del medidor de espesores sin separar y parado) y con los obturadores cerrados (60 μ Sv/h y 20 μ Sv/h con el cabezal del medidor de espesores separado y parado), y se realizan estimaciones a un metro de las máquinas y en zonas de paso inferiores a 1 μ Sv/h. Se concluye que la instalación funciona correctamente desde el punto de vista de protección radiológica, así como sus sistemas de seguridad y señalizaciones. _____
- Durante la inspección se midieron tasas de dosis en las zonas próximas y accesibles a los equipos durante el funcionamiento de los mismos, en los paneles de control en ambos marcos, pasarela junto al scanner Val Sizer, pasillos de nave y sala de control inferiores a 0,5 μ Sv/h. _____



5.- Registros e informes

- La instalación dispone de un segundo Diario de Operación (iniciado el 16.04.11) sellado por el CSN y registrado, cumplimentado y firmado por el Supervisor [redacted] en todas sus anotaciones. _____
- En el diario se habían realizado registros desde la última inspección sobre el funcionamiento de la instalación radiactiva con datos sobre dosimetría, actuaciones de la UTPR en vigilancia radiológica, ensayos de hermeticidad de fuente y medidas de niveles en el exterior de equipos, intervenciones mensuales de la casa [redacted] por mantenimiento y calibración del monitor de radiación por la empresa [redacted] L. _____
- El titular dispone de otros registros y documentos mencionados en los distintos apartados del acta. _____
- El titular había remitido al CSN el informe anual correspondiente al funcionamiento de la instalación durante el año 2013 dentro del plazo reglamentario, entrada nº 4420, 21.03.14. En el informe se incluye el procedimiento sobre comunicación de deficiencias requerido en el artículo 8.bis del RD 1836/1999, Reglamento de Instalaciones nucleares y radiactivas. _____

6.- Desviaciones

- 1.- La calibración del monitor de radiación no se ha efectuado por un laboratorio legalmente acreditado, según se detalla en el apartado nº 4 del acta. (Instrucción del CSN IS-28 Anexo I, apartado I.6). _____

Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999 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 veintidós de septiembre de dos mil catorce.

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.

CONFORME

Mengibar 8- Octubre - 2014

Fdo: [redacted] Supervisor Instalación