



ACTA DE INSPECCION



D. [REDACTED] Jefe del Servicio de Vixilancia Radiolóxica de la Xunta de Galicia y acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear para actuar como inspector para el control y seguimiento de instalaciones radiactivas, rayos X de usos médicos, y transportes de sustancias nucleares, materiales y residuos radiactivos, dentro del territorio de la Comunidad Autónoma de Galicia.

CERTIFICA: Que se ha personado día nueve de diciembre del año dos mil once, en el laboratorio de calidad de la factoría de Dalphi Metal España, S. A., sita en la [REDACTED] en Porriño, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto el realizar una inspección de control de una Instalación Radiactiva destinada a ensayo no destructivo de piezas de aleaciones ligeras, mediante radiografiado, dentro de una cabina blindada en el citado laboratorio.

La instalación radiactiva, por sucesivas Resoluciones de la Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas de la Consellería de Industria y Comercio de la Xunta de Galicia, dispone de las autorizaciones para:

Puesta en Funcionamiento, en fecha de veintitrés de julio del año mil novecientos noventa y ocho.

Primera Modificación, en fecha de siete de agosto del año dos mil seis.

La Inspección fue recibida por el Sr. [REDACTED] y de [REDACTED] Supervisor de la Instalación Radiactiva, el Sr. [REDACTED] Técnico de Prevención, Medioambiente y Calidad de la factoría, quienes, informados sobre la finalidad de la misma, manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la 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 por el personal técnico responsable de la instalación, resulta que:



Especificaciones técnicas de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28.-

- Campo de aplicación.- Radiografía industrial mediante un equipo de escopia de rayos X con amplificador de imagen dentro de una cabina blindada. Las especificaciones que resultan de aplicación según la Instrucción del CSN IS-28 son las del Anexo-I y las del Anexo-II C y D. No hay específicas del Anexo-III que sean de aplicación.-----

Dependencia y Equipo.

- Se dispone de una dependencia específica de radiografía industrial para el control de calidad mediante escopia por rayos X, en la que había instalado y en condiciones de funcionamiento un equipo fijo de Rayos X, de escopia con intensificador de imagen, de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con el nº de serie MCN-121/nº 931950.-----

- El equipo consta de un generador trifásico capaz de generar 120 Kv y 2 mA de tensión e intensidad máximas, una unidad de operación y control, y una cabina blindada de radiografiado en la que se aloja un conjunto de escopia compuesto por un tubo de rayos X de la firma [REDACTED] nº de serie 966416, con un filtrado adicional en la ventana de 1 mm de Be, que da servicio a un sistema intensificador de imagen compuesto por un nuevo intensificador de imagen de la firma [REDACTED] con el nº de serie 1445301, que sirve la imagen a un circuito cerrado de Tv y a un sistema informático de digitalización y de archivo de imagen. El sistema de transformación y presentación de la imagen se actualizó en fecha de 10 de agosto de 2007 por personal acreditado por la firma [REDACTED] [REDACTED] suministradora e instaladora del equipo. Se tiene previsto volver a actualizar este sistema o, al menos, cambiar el monitor de persistencia de la imagen de escopia.-----

- El conjunto del tubo, el soporte para las muestras y la pantalla del intensificador están instalados dentro de una cabina metálica, con unas dimensiones de 226 cm de alto, 98 cm de ancho, y 121 cm de fondo. La cabina dispone de un blindaje interno de 3 mm de Plomo en todas las paredes, excepto en la del haz primario, que presenta la ventana para la pantalla del intensificador, que era de 6 mm. La cabina

dispone de una puerta para introducir las muestras que sirve de marco para un visor plomado de 53 cm * 63 cm, con un grosor equivalente a 5 mm de Pb.-----

- El equipo dispone de sistemas de bloqueo para exposición con puerta abierta y de bloqueo de la puerta durante la exposición.-----

- El equipo se utiliza para control de calidad, mediante muestreo de lotes, de piezas de magnesio conformadas por inyección en molde. La operación habitual del equipo, habida cuenta de la densidad del material y del espesor de las piezas a radiografiar, se lleva a cabo en unas condiciones de exposición de 50 a 60 Kv y 2 mA. El tiempo acumulado de utilización a lo largo del año 2010 ha sido de 668,3 horas. El tiempo acumulado de utilización hasta la fecha de la visita de la Inspección de 2011 es 355,3 horas El tiempo acumulado de funcionamiento del equipo era 7660,3 horas.----

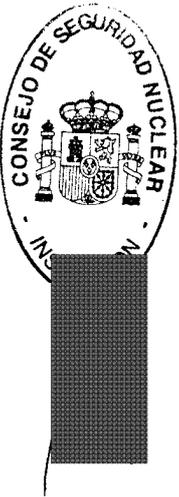
- La dependencia en la que está instalado el citado equipo de rayos X colinda en dos laterales con el laboratorio de control de calidad de la factoría, con la nave industrial en la que están instaladas las líneas de producción de piezas de magnesio y con una sala técnica. No hay colindancia alguna en vertical ya que el edificio es de una sola planta.-----

- La dependencia de la instalación estaba señalizada, de acuerdo con el vigente reglamento de Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes, y disponía de acceso controlado.-----

- Se dispone de un contrato de mantenimiento preventivo del equipo con la firma [REDACTED] suministradora e instaladora del equipo, en el que se contempla la realización de dos revisiones anuales. Consta que se han llevado a cabo las operaciones de mantenimiento, en las fechas de 24 de marzo y 21 de septiembre de 2008, 29 de junio de 2009, 14 de enero, 4 de junio 1 de diciembre de 2010, y 12 de mayo y 10 de noviembre de 2011.-----

- Se dispone de un equipo para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] nº de serie 2086. Consta que el equipo había sido calibrado por el [REDACTED] de [REDACTED] en la fecha de 14 de agosto de 2006. El equipo estaba pendiente de cita para su calibración por el [REDACTED]-----

- El Supervisor tiene establecido un procedimiento para la verificación trimestral del entorno radiológico del equipo. Consta que se llevan a cabo las verificaciones. Las verificaciones se llevan a cabo utilizando un equipo para la detección y medida de



radiación de la firma [REDACTED] que dispone de una cámara de ionización tipo 20x5 -1800, con el nº de serie 20513. El equipo dispone de certificado de calibración expedido por el fabricante en la fecha de 27 de junio de 2007. Consta que el equipo había sido calibrado por el [REDACTED] en la fecha de 13 de octubre de 2010.-----

- El operador realiza una limpieza del portamuestras y una verificación de los sistemas de seguridad del equipo con periodicidad mensual.-----

Personal y Licencias.

- Se dispone de veintiún dosímetros personales de termoluminiscencia, para el control de las personas profesionalmente expuestas de la instalación, procesados por la firma [REDACTED]. El personal está clasificado en categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos ni en las fichas dosimétricas personales. Los recambios se realizan con regularidad.-----

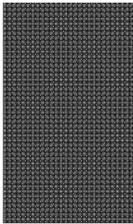
- Las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto se llevan a cabo por el Servicio médico Autorizado de la [REDACTED]. Consta que se habían llevado a cabo, durante el año 2010, todas las revisiones médicas del personal. El Supervisor había realizado la revisión médica en la [REDACTED]. Las revisiones médicas correspondientes al año en curso estaban llevando a cabo.-----

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor, a nombre del Sr. [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 1 de marzo del 2013.-----

- Estaban disponibles veintiuna Licencias de Operador a nombre de los Sres.:-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 12 de octubre del año 2010. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 12 de octubre del año 2010. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 9 de noviembre del año 2011. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 9 de noviembre del año 2011. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 9 de noviembre del año 2011. Consta que se había solicitado su renovación.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 12 de octubre del año 2010. Consta que se había solicitado su renovación.-----





- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 25 de noviembre de 2015.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 25 de noviembre de 2015.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.--
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 2 de febrero de 2014.-----
- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 25 de noviembre de 2015.-----

- No se ha solicitado la renovación del operador [REDACTED] cuya licencia ha caducado en fecha de 9 de noviembre del año 2011. Se ha suspendido la dosimetría personal ya que ha pasado a desempeñar otras funciones en la factoría.--

- Los responsables de la instalación manifiestan que hay un problema en la renovación de la licencia de operador de [REDACTED] caducada en fecha de 8 de noviembre del año 2006, para la que en su día se había solicitado la renovación y no se había recibido renovada. Consta que se había solicitado, de nuevo, su renovación en fecha de 25 de mayo de 2010. Se han interesado ante el área de licencias del CSN por este asunto. Se ha vuelto a solicitar de nuevo su renovación en fecha de 28 de noviembre de 2011.-----

Diario y Procedimientos.

- Estaba disponible y al día el Diario de Operación de la Instalación, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 22 de marzo de 1998, que presentaba anotaciones sobre las operaciones de mantenimiento llevadas a cabo, la verificación de niveles de radiación entorno al equipo, la gestión del personal y licencias, la

gestión dosimétrica, la vigilancia médica, un resumen el funcionamiento del equipo con las condiciones y tiempos de exposición.-----



- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y el plan de Emergencia, que incluye los procedimientos de operación del equipo. Se había actualizado el Reglamento de Funcionamiento y el plan de Emergencia con el fin de sustituir la Instrucción Técnica complementaria sobre Notificación de Sucesos por la IS-18, de 2 de abril de 2008, (BOE nº 92 16-04-08) relativa a comunicación de sucesos, manteniendo los formatos de comunicación facilitados en el anexo de la anterior ITC-12. Se había añadido un protocolo específico de la Instalación radiactiva para cumplir el Artículo 8 bis del RINR relativo al registro de comunicaciones en seguridad en la instalación radiactiva. Se dispone de un formulario específico para su cumplimentación. Había una copia de los citados documentos expuesta en un soporte lateral de la puerta del equipo. No se había registrado ninguna comunicación en seguridad.-----

- El procedimiento de operación con el equipo de rayos X estaba expuesto en el puesto de operación.-----

- El equipo de detección y medida de la radiación está incluido en el programa general de calibración/verificación de los equipos del laboratorio. Se tiene establecido un programa, que contempla una verificación interna semestral y una calibración alterna cada seis años. Se tiene establecido un procedimiento de comprobación del correcto funcionamiento de los equipos de detección y medida de la radiación que lleva a cabo el supervisor con periodicidad semestral. Se tiene previsto el remitir este procedimiento al CSN.-----

Plan de formación.-

- Se tiene establecido un plan de formación del personal propio para el personal con licencia y de nueva incorporación.-----

- Consta el programa impartido y las firmas de acuse de recibo de información y de asistencia a las sesiones de formación de refresco realizadas en la fecha de 28 de abril de 2008.-----

- Consta que a lo largo del año 2010 se han impartido cuatro jornadas de formación en las que se ha impartido contenidos sobre normativa en protección radiológica, procedimientos de la Instalación Radiactiva y dosimetría personal. Las jornadas han tenido una carga lectiva de una hora y media y han asistido, según turnos, las personas habilitadas para operar el equipo de escopía.-----

- Se tiene previsto impartir formación sobre las modificaciones en el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la Instalación.-----

Informe anual.-

- Consta que se ha dado cumplimiento, dentro del plazo, al contenido del artículo 73 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, remitiendo al Consejo de Seguridad Nuclear el informe anual, correspondiente al año dos mil diez, en fecha de 25 de marzo del año 2011.-----

DESVIACIONES.- No se detectan.-----

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 Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, la referida autorización y las especificaciones que resultan de aplicación en la Instrucción del CSN IS-28, se levanta y suscribe la presente acta por triplicado en Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracions Públicas e Xustiza de la Xunta de Galicia a veintitrés de diciembre del año dos mil once.-----

TRÁMITE.- En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de la factoría de Dalphi Metal España, S. A., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

me
P.O.
EN [redacted] , A 02/01/2012

