

ACTA DE INSPECCION



[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 personó el día catorce de diciembre del año dos mil dieciséis. en el laboratorio de calidad de la factoría de DENAT 2007, S.L. sita en [REDACTED] del Polígono industrial a Granxa, en Porriño, provincia de Pontevedra.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva destinada a control de calidad de piezas de aleaciones ligeras, mediante radiografiado por rayos X, dentro de una cabina blindada, cuya autorización vigente (PM-01) fue concedida por la Dirección Xeral de Enerxía e Minas, de la Consellería de Economía e Industria de la Xunta de Galicia, en fecha de veintiséis de octubre de dos mil doce y posterior notificación para la puesta en marcha de la instalación radiactiva emitida por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 16 de diciembre de 2013.

La Inspección fue recibida por [REDACTED] responsable de calidad y supervisor de la Instalación Radiactiva, quien aceptó la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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:

1.-INSTALACIÓN:**1.1. Previsión de Licenciamiento**

- DENAT 2007, S.L. ha cambiado su denominación a CIE DENAT S.L.U. tras su incorporación en el Grupo de CIE. El Supervisor manifiesta a la Inspección que es un proceso de integración en el citado grupo de empresas. Se tiene previsión de solicitar autorización para la modificación de la Instalación Radiactiva por cambio de titularidad.-----

1.2. Especificaciones técnicas de aplicación.

Campo de aplicación.- Radiografía industrial mediante un equipo de escopia de rayos X 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 específicas según las características de la instalación del Anexo-II C y D. No hay especificaciones de prácticas específicas del Anexo-III que sean de aplicación.-----

1.3. Dependencia y equipo de rayos X.

El laboratorio de calidad es una dependencia acristalada con unas dimensiones de 4 por 4,5 m que colinda con la nave industrial en la que están instaladas las líneas de producción de piezas, con un pasillo lateral y con el lateral de la nave. En la dependencia había instalado un espectrofotómetro, un durómetro y un equipo de imagen de escopia mediante de Rayos X.-----

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

1.3.1. Equipo de rayos X.

- Estaba instalado y en condiciones de funcionamiento un sistema de imagen de escopia mediante de Rayos X instalado en el interior de una cabina blindada, de la firma [REDACTED] con el nº de serie 12.42.-----
- El equipo consta de un generador modelo [REDACTED] con el nº serie 4954712 capaz de generar 160 kVp y 10 mA de tensión e intensidad máximas, una unidad de operación y control modelo [REDACTED] y una cabina blindada de radiografiado modelo [REDACTED] con el nº de serie 12.42 en la que se aloja un conjunto de escopia compuesto por un tubo de rayos X de la firma [REDACTED], nº de serie 303464, que da servicio a un sistema de imagen de la firma [REDACTED] con el nº de serie 834-3379, que digitaliza la imagen para un procesador de imagen IP Extreme que finalmente la



expone en un monitor plano de persistencia de la imagen de escopia adosado a la cabina.-----

- El conjunto del tubo, el soporte para las muestras y la pantalla del sistema de imagen están instalados dentro de una cabina metálica, con unas dimensiones de 200 cm de alto, 200 cm de ancho, y 140 cm de fondo.-----
- La cabina dispone de un blindaje interno de 6 mm de Plomo en todas las paredes. La cabina dispone de una puerta para introducir las muestras que sirve de marco para un visor plomado con un grosor equivalente a 4,2 mm de Pb. La puerta es de accionamiento automático y consta de dos hojas deslizantes que encastran al final de carrera de cierre.-----
- El equipo dispone de sistemas de bloqueo para exposición con puerta abierta y de bloqueo de la puerta durante la exposición. Una puerta trasera de servicio también dispone de contacto de bloqueo.-----
- El equipo dispone de señalización luminosa de funcionamiento.-----
- El equipo se utiliza para control de calidad, mediante muestreo de lotes, de piezas de aleación ligera. La operación habitual del equipo, habida cuenta de la densidad del material y del espesor de las piezas actuales a radiografiar, se lleva a cabo en unas condiciones de exposición de 89 kVp y 3 mA. El tiempo acumulado de funcionamiento durante el año en curso a fecha de la última operación de mantenimiento era de 40 horas.-----
- Según manifiesta el [REDACTED] no coinciden en los tiempos de operación de los otros equipos de control de calidad con el equipo de rayos X.-----

1.4. Certificados y revisiones del equipo.

- El equipo fue suministrado por la firma [REDACTED] en fecha de 23 de enero de 2013.-----
- Estaban disponibles las declaraciones de conformidad por el fabricante: CE del modelo en fecha de 10 de julio de 2006 y de acuerdo con la norma DIN 54113.-----
- Estaba disponible la declaración de conformidad por el fabricante sobre el control de calidad del equipo expedida en fecha de 7 de septiembre de 2012.-----
- Estaba disponible del perfil radiológico del modelo del equipo, emitido por el fabricante, que garantiza que, en máximas condiciones de exposición de 160 kVp y 20 mA, los niveles de radiación en contacto con el perímetro de la cabina no superan los 0,25 μ Sv/h.-----





- Estaba disponible el informe, expedido en fecha de 4 de septiembre de 2012 por la firma [REDACTED] sobre las verificaciones llevadas a cabo sobre el estado de referencia inicial del equipo.-----
- Consta, según documentación aportada a la inspección, que personal técnico de la firma Electricidad Iruña distribidora en España de la firma [REDACTED] llevado a cabo las revisiones de mantenimiento preventivo y calibración del equipo en las fechas de 23 de octubre de 2013, 23, 24 y 25 de septiembre de 2014, 29 de septiembre de 2015 y 15 de septiembre de 2016.-----

2.- Equipamiento de radioprotección.

- Se dispone de un equipo para la detección y medida de radiación de la firma [REDACTED] nº de serie 40231, que dispone de certificado de calibración por el fabricante en fecha de 20 de septiembre de 2012. Consta que el equipo había sido verificado por la firma Infocitec en las fechas de 9 de septiembre de 2013 y 9 de septiembre de 2014. Consta que el equipo ha sido calibrado por laboratorio de metrología de radiaciones ionizantes del [REDACTED] en fecha de 1 de septiembre de 2015.-----

3.- Niveles de radiación.

- Había instalado un dosímetro de termoluminiscencia como dosímetro de área adosado a la cabina en el puesto de operación.-----
- Consta que con periodicidad semestral se lleva a cabo una verificación del perfil radiológico del equipo: [REDACTED]-----
- El día de la visita de la Inspección se llevaron a cabo mediciones de tasa de dosis en el perímetro del equipo y de la línea en condiciones de exposición de trabajo con material de dispersión de lámina en proceso. Las tasas de dosis registradas en el lateral en el puesto de operación no destacaron sobre el fondo natural ambiental que era 0,18 $\mu\text{Sv/h}$.-----

4.- PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

4.1. Licencias de supervisión y operación.

- Estaba disponible una Licencia de Supervisor a nombre de [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 24 de abril de 2019.-----
- Estaban disponibles dos Licencias de Operador a nombre de:-----
 - [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 26 de julio de 2018.-----

- [REDACTED] en vigor hasta la fecha de 15 de octubre de 2020.-----

4.2. Dosimetría.

- Se tiene suscrito un contrato de dosimetría con el centro lector de Infocitec para un dosímetro de área. El supervisor y los operadores están clasificados como trabajadores profesionalmente expuestos de categoría B. No se evidencia incidencia alguna en los resultados de los informes dosimétricos. Los recambios del dosímetro se realizan con regularidad.-----

4.3. Vigilancia médica.

- Consta que las revisiones médicas del personal profesionalmente expuesto, correspondientes al año en curso, se habían llevado a cabo por el servicio médico [REDACTED]-----

4.4. Formación de personal.

- Se tiene establecido una sistemática de formación interna de refresco en relación con la instalación radiactiva que se lleva a cabo con periodicidad bienal. -----

Consta que, en fechas de 29 de septiembre de 2015 se había desarrollado una sesión de formación de refresco para el personal con licencia de la instalación radiactiva en la que se había utilizado la proyección de un video de protección radiológica operacional del tema 12 de la SEPR.-----

5.-GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

5.1. Diario de operación.

- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación Radiactiva, diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear en fecha de 23 de mayo de 2013, que presenta anotaciones firmadas por el supervisor sobre la operación del equipo, la gestión dosimétrica personal, las operaciones de mantenimiento preventivo y la verificación del entorno radiológico de la instalación.-----

5.2. Reglamento de funcionamiento y plan de emergencia

- Estaba disponible el reglamento de funcionamiento y el plan de emergencia de la instalación, así como el manual de operación con el equipo con traducción al castellano.-----
 - Estaba incluida 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, junto con el formato de comunicación del Anexo II de la Guía de Seguridad 5.8 revisada.-----

- Para dar cumplimiento al Artículo 8 bis del Real Decreto 35/2008 relativo al registro de comunicaciones en seguridad, se estaba elaborando un protocolo de comunicación en la instalación radiactiva con un formulario anexo de registro para poner a disposición de los trabajadores relacionados con la instalación radiactiva.-----



- Se dispone de un procedimiento de verificación del estado y correcto funcionamiento del equipo de escopia mediante de Rayos X, de la firma [REDACTED] que lleva a cabo el supervisor, junto con el servicio de mantenimiento de la factoría, con periodicidad semestral. Se dispone de una lista de chequeo de las comprobaciones que se llevan a cabo complementarias a la operación de mantenimiento preventivo por el suministrador. En este procedimiento se lleva a cabo una verificación del perfil radiológico del equipo [REDACTED], al tiempo, una comprobación del correcto funcionamiento del equipo para la detección y medida de radiación, de la firma [REDACTED] nº de serie 40231.-----
- Se tiene establecido un programa de calibración/verificación del equipo de detección y medida de la radiación, que contempla una calibración cada seis años, y una verificación por el supervisor con periodicidad semestral.-----

6.- Informe anual.

Consta que se ha dado cumplimiento, dentro de 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 quince, en fecha de 16 de marzo de 2016.-----

DESVIACIONES: No se detectan.-----

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 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 Santiago de Compostela en la Sede de la Dirección Xeral de Emerxencias e Interior de la Consellería de Presidencia, Administracions Públicas e

CSN



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Xustiza de la Xunta de Galicia a dieciséis de diciembre del año dos mil dieciséis.



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 DENAT 2007, S.L., para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

