

**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] ✓, funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 7 de octubre de 2011 en la empresa FUNDICIONES INYECTADAS ALAVESAS, S.A.,- FIASA, sita en [REDACTED] de la [REDACTED] en la localidad de NANCLARES DE LA OCA, (Alava), procedieron a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía de piezas metálicas).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 1 de diciembre de 1981.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico de calidad de la empresa, y D. [REDACTED] Supervisor externo de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de 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 cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**OBSERVACIONES**

- La instalación radiactiva consta del siguiente equipo:
  - Equipo de rayos X, marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con número de serie A09711000191, de 160 kV y 25 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, formado por generador y tubo modelo [REDACTED] n/s 967326 e intensificador de imagen, ubicados en el interior de un recinto blindado, y consola [REDACTED] con llave de accionamiento en el exterior del mismo.
- El anterior tubo modelo [REDACTED] n/s 698043 fue sustituido por el arriba descrito el 20 de septiembre de 2010 por la empresa [REDACTED] según anotación en el Diario de operación.
- Dicha empresa [REDACTED] presta toda la asistencia técnica al equipo, según manifestaciones realizadas a la inspección. Tal empresa revisó el equipo en fecha 18 de agosto de 2011, según certificado disponible.
- El supervisor de la instalación revisa además mensualmente los sistemas de seguridad y señales de la instalación, registrándolo en el diario de operación
- La instalación radiactiva dispone del siguiente detector de radiación, para el cual se ha establecido un plan de calibración trienal:
  - Monitor de radiación personal marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 2445, calibrado por el [REDACTED] el 18 de febrero de 2010.
- Para la supervisión de la instalación radiactiva el titular ha suscrito un contrato de servicios con la empresa [REDACTED] renovable anualmente, de forma que actualmente el funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] perteneciente a la plantilla de [REDACTED] y titular de una licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial con vigencia hasta mayo de 2015.
- Además de a ésta el supervisor aplica su licencia a otras tres instalaciones radiactivas: IRA/3037 [REDACTED] IRA/1690 ([REDACTED] e IRA/2232 [REDACTED]
- Según se manifiesta el equipo de rayos X es operado por: D. [REDACTED] y D. [REDACTED], ambos titulares de licencia en el campo de radiografía industrial con validez hasta febrero de 2016; está en trámite la concesión de licencia analoga para D. [REDACTED]



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante un dosímetro de área leído mensualmente por el [REDACTED]; se dispone del historial dosimétrico actualizado hasta agosto de 2011 y con valores iguales a cero.
- Para la asignación de dosis a los trabajadores expuestos se dispone de la instrucción técnica nº IT-RT-015 de fecha 23/9/10.
- El supervisor posee dosímetro personal termoluminiscente, el cual le es proporcionado por [REDACTED] y leído mensualmente por el [REDACTED]. Su historial dosimétrico está también disponible hasta agosto de 2011 y refleja valores de fondo.
- Los trabajadores profesionalmente expuestos están clasificados como de tipo B.
- Se realizaron reconocimientos médicos específico para radiaciones ionizantes a los operadores en el centro [REDACTED] de Vitoria-Gasteiz en fechas 2 de marzo, 19 de julio y 22 de octubre de 2010, todos ellos con resultado de apto médico, según certificados disponibles.
- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado con el nº 89 del libro1 en el cual mensualmente se registran las horas de funcionamiento del equipo y las lecturas dosimétricas; anualmente el resumen de los anteriores; cuando procede las revisiones de seguridad al equipo, calibraciones del detector, etc. El 20 de septiembre de 2010 se refleja la sustitución del tubo de rayos X.
- Según se manifiesta a la inspección el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PE) de la instalación y ha recibido copia de los mismos. Existe documento que justifica la entrega de dichos documentos a D. [REDACTED] y D. [REDACTED]. Se manifiesta que D. [REDACTED] no trabaja en la instalación radiactiva.
- En los últimos dos años no se ha impartido formación que recoja aspectos relativos a los documentos anteriores; se manifiesta que se hará en breve. Los operadores asistieron a los cursos para su capacitación en fechas mayo de 2009 (uno) y enero/febrero de 2010 (dos personas).
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2010 fue entregado en el Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2011.



**SN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El equipo generador de rayos X se encuentra situado en el interior de un recinto blindado dotado de puerta con cerradura y ventana, disponiendo ambas aberturas de dispositivos de enclavamiento. En el interior de dicho recinto se dispone de un interruptor de emergencia.
- El interior del recinto blindado está señalizado como zona de acceso prohibido de acuerdo con la norma UNE 73.302 y dispone de medios para establecer un acceso controlado.
- En el acceso a la zona de control del equipo tanto desde oficinas como desde el taller se dispone de señales luminosas rojas que se encienden al disparar el equipo.
- En las proximidades del equipo de rayos X existen medios de extinción de incendios y están expuestos el RF y el PE.
- Se comprobó que la apertura de la ventana de alimentación de piezas interrumpe la irradiación y que con ella abierta el equipo no comienza a irradiar.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis, con el equipo de rayos X trabajando a 68 kV y 5 mA, condiciones normales de funcionamiento, y pieza en inspección, los valores obtenidos fueron los siguientes:
  - Fondo radiológico en contacto con la ventana
  - Fondo en la puerta y su perímetro.
  - Fondo en el puesto de control.
- Con 110 kV y 4,35 mA, condiciones superiores a las normales de funcionamiento:
  - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en la esquina superior derecha de la ventana.
  - 0,13  $\mu\text{Sv/h}$  en la esquina inferior derecha de la ventana.
  - 0,12  $\mu\text{Sv/h}$  en la esquina inferior izquierda de la ventana.
  - Fondo en la esquina superior izquierda de la ventana.
  - Fondo en contacto con la puerta
  - Fondo en contacto con la pared, en el cuarto de control.
  - Fondo en el pasillo colindante lateral

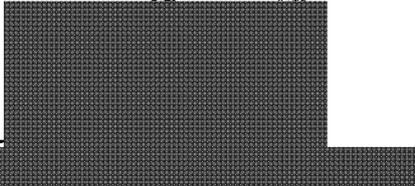


**SN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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, con la redacción establecida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 3 de enero de 2012.

Fdo.   
Inspector de Instalaciones Radiactivas

*(Circular stamp: CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR)*

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En VITORIA - GASTEIZ, a 24 de ENERO de 2012.

Fdo.: ... 

Cargo.: TECNICO DE CALIDAD