

2011 ERA 12

SARRERA	INTZERA
Zk. 726531	Zk.

## ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 5 de julio de 2011 en la empresa ARANIA, S.A., sita en el [REDACTED] del municipio de AMOREBIETA (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (medida de espesores en laminación).
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento (MO-1):** 30 de julio de 2008.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director de Producción de la empresa y D. [REDACTED] Supervisor 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.

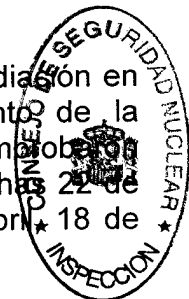
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física 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 el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes



### OBSERVACIONES

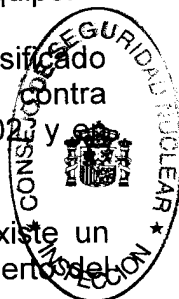
- La instalación dispone de los siguientes equipos radiactivos:
  - Dos equipos de rayos X medidores de espesor de laminación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de 80 kVp y 1,5 mA de tensión e intensidad máximas, con números de serie G-1850 y G-1851 respectivamente, ubicados en el tren de laminación nº 4, en sus zonas derecha e izquierda.
  - Un medidor de espesor de laminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] /s P07/19855-Z3, el cual utiliza una fuente encapsulada de Am-241 modelo [REDACTED] /s 4038AR de 111 GBq (3 Ci) de actividad nominal a fecha 9 de julio de 2007, instalado en el tren de "skin-pass".
- El titular dispone de certificado nº 113351 – 4038 AR de fuente radiactiva encapsulada emitido por [REDACTED] GMBH el 4 de junio de 2008; de imagen gráfica de la misma y de acuerdo con [REDACTED] para su eventual devolución.
- El 12 de julio de 2010 la empresa [REDACTED] realizó medida de los niveles de radiación y prueba de hermeticidad a la fuente radiactiva encapsulada de Am-241 modelo [REDACTED] /s 4038AR, concluyendo que la fuente sigue siendo hermética. El día de la inspección (5 de julio de 2011) estaba prevista una nueva prueba de hermeticidad.
- Se manifiesta a la inspección que semestralmente se realizan revisiones a los dos equipos emisores de rayos X por parte de personal de mantenimiento de la propia empresa, con el fin de garantizar el buen funcionamiento de los mismos desde el punto de vista de la protección radiológica, siguiendo un procedimiento establecido, y habiéndose realizado las últimas en fechas 15 de noviembre de 2010 y 23 de mayo de 2011 según consta en órdenes de trabajo.
- También se manifiesta, que semestralmente el servicio de mantenimiento de la propia empresa revisa el buen funcionamiento de las medidas de protección radiológica asociadas al medidor de espesor de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] siendo las últimas de fechas 9 de octubre de 2010 y 1 de mayo de 2011, según órdenes de trabajo mostradas.
- Además, el supervisor manifiesta medir mensualmente los niveles de radiación en las inmediaciones de los equipos, verifica el correcto funcionamiento de la señalización, estado de obturadores, y enclavamientos de puerta. Se comprobó en el diario de operación los registros de estas comprobaciones en fechas 22 de septiembre y 1 de octubre de 2010; 5 de enero, 2 de marzo, 15 de abril y 18 de mayo y 21 de junio de 2011.



- Para la vigilancia radiológica de la instalación se dispone de un detector de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con nº de serie E0001420, calibrado por la [REDACTED] el fecha 13 de mayo de 2010.
- Se manifiesta a la inspección que sobre dicho detector de radiación se ha establecido un plan de calibración bienal.
- La dirección del funcionamiento de la instalación radiactiva es desempeñada por D. [REDACTED], supervisor externo con licencia de supervisor en el campo de Control de Procesos válida hasta el 15 de julio de 2013.
- D. [REDACTED] E compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/0453 ([REDACTED], Vitoria); IRA/2393 ([REDACTED], Igorre) e IRA/2994 ([REDACTED], Igorre).
- Según anotaciones realizadas en el Diario de Operación, D. [REDACTED] se persona en la instalación con frecuencia aproximadamente mensual.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dosimetría personal y de área, a través de dosímetros termoluminiscentes leídos por el [REDACTED] estando disponibles los historiales dosimétricos en la instalación actualizados hasta el mes de mayo de 2011, presentando todos ellos valores de fondo radiológico o muy próximo; la distribución de dosímetros es la siguiente:
  - Dos dosímetros de área, instalados en las zonas de entrada y salida de chapa en el tren de laminación nº 4 (medidor de rayos X).
  - Un dosímetro de área instalado en el tren de skin-pass.
- El supervisor manifiesta que además para su control dosimétrico se cuenta con el dosímetro personal que tiene asignado dentro de la UTPR [REDACTED] UTPR/SS-0001, de la cual es jefe. Los dosímetros son leídos por el ([REDACTED] SL, de Barcelona; manifiesta que todas sus lecturas han arrojado valores de cero pero no aporta justificante de las mismas
- Se manifiesta a la inspección que el único trabajador expuesto a radiaciones ionizantes es el supervisor, considerado como de categoría B.
- El supervisor dispone de certificado médico de aptitud emitido por el Servicio Médico de la [REDACTED] el 18 de junio de 2010 resultado de Apto.



- En fechas 25 de febrero y 2 de marzo de 2011 se impartió formación a 11 y 12 personas, respectivamente, sobre legislación básica, características de Iso rayos X y fuente de Am-241, Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. Los asistentes fueron operarios de los dos trenes de laminación, de mantenimiento y mandos, y existe hoja con sus firmas.
- El 31 de marzo de 2011 se ha remitido al Gobierno Vasco el informe anual de la instalación correspondiente al año 2010.
- En la instalación se dispone de un Diario de Operación compartido por los dos equipos de rayos X y el equipo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] en el que se anotan las comprobaciones de seguridad, revisiones del supervisor, calibración de los detectores de radiación, pruebas de hermeticidad, formación e incidencias detectadas.
- ARANIA S.A. lleva hoja de inventario de la fuente de alta actividad de Am-241 modelo [REDACTED] n/s 4038AR de 111 GBq (3 Ci), acompañada de una fotografía de la misma, y tiene establecida para su futura gestión una garantía financiera mediante un saldo de [REDACTED] bloqueados en la cuenta bancaria [REDACTED].
- Las zonas próximas a los equipos de rayos X se encuentran señalizadas de acuerdo con lo especificado en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y la Norma UNE 73-302; así mismo, en sus proximidades existen medios para la extinción de incendios.
- Además de la señalización citada, en las proximidades de cada uno de los equipos emisores de radiación se dispone de un sistema de señalización luminoso, el cual posee tres luces indicadoras (azul, rojo y verde) que indican estado de irradiación y posición de abierto y cerrado del obturador, respectivamente.
- El equipo medidor de espesor de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED], está situado a la salida del tren de "skin-pass", y el acceso al mismo está impedido en su lado frontal (lado operario) por una valla fija, y en su lado posterior (lado motor) por una puerta cuya apertura solo es posible estando cerrado el obturador del equipo.
- El espacio comprendido entre las citadas valla y puerta se encuentra clasificado como Zona Vigilada según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra Radiaciones Ionizantes y señalizada de acuerdo con la Norma UNE 73-302 y en sus proximidades existe un extintor y una manguera contra incendios.
- Además de las señales fijas en cada uno de los lados del laminador existe un indicador con luces verdes y rojas indicando los estados de cerrado y abierto del obturador respectivamente.

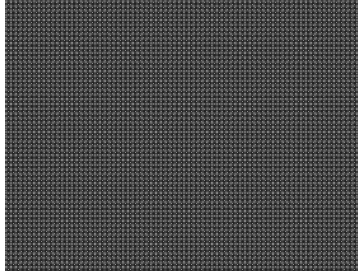




- En el exterior del medidor figura el nombre de la firma comercializadora, fabricante y su número de serie, así como la naturaleza, actividad y número de serie de la fuente contenida, y el trébol indicador de radiación.
- Se comprobó el correcto funcionamiento del enclavamiento de la puerta posterior, único acceso a las inmediaciones del medidor y de su fuente.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación fueron los siguientes:
  - En el equipo medidor de espesor de laminación marca [REDACTED] modelo [REDACTED]
    - Con el obturador cerrado:
      - 0,45  $\mu\text{Sv/h}$  en contacto con el lateral del cabezal que contiene a la fuente.
      - 0,10  $\mu\text{Sv/h}$  a 0,5 m de la fuente.
    - Con el obturador abierto:
      - 0,55  $\mu\text{Sv/h}$  en la valla límite de zona vigilada, con el medidor en su posición más cercana.
      - 0,15  $\mu\text{Sv/h}$  en el puesto del operario del laminador, con el medidor en su posición más cercana.
      - Fondo en el mismo puesto, con el medidor en su posición más lejana.
  - En las proximidades de los equipos emisores con n/s G-1850 y G-1851, operando a 50 kV y 4 mA, con banda de acero en posición de medida:
    - 2,9  $\mu\text{Sv/h}$  junto al pupitre de la "Bobinadora Norte".
  - Idem, estando los medidores en posición de garaje, obturadores cerrados:
    - 0,25  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, lado bobinadora sur.
    - Fondo en la base del bastidor que soporta al emisor (Sur)
    - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  en haz directo, lado bobinadora norte.
    - Fondo en la base del bastidor que soporta al emisor (Norte)
    - Fondo en contacto lateral con el emisor (Norte)



Para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan 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 Real Decreto 1085/2009 que regula la instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008 y el Reglamento 783/2001 sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco

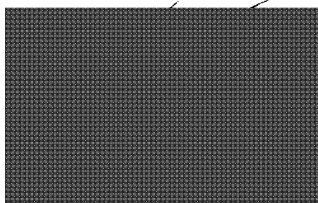
En Vitoria-Gasteiz el 31 de agosto de 2011.

  
Fdo.:   
Inspector de Instalaciones Radiactivas



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, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En AMOREBIETA....., a 6 de SEPTIEMBRE.....de 2011



Fdo.: 

Cargo... DIRECTOR DE PRODUCCION