

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

2010 05 19

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 22 de septiembre de 2010 en la empresa T.T.I. TUBACEX TUBOS INOXIDABLES S.A., sita en [REDACTED] del término municipal de Amurrio y en la calle [REDACTED] de Llodio (Alava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Medida del contenido en Ni y Cr de tubos de acero inoxidable)
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización (Mo-5) :** 28 de septiembre de 2009
- * **Autorización expresa (MA-01):** 26 de abril de 2010.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Técnico de ingeniería y mantenimiento y Supervisor de la instalación radiactiva, y D. [REDACTED] Ingeniero de END, 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 que 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 las informaciones requeridas suministradas por el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

- La instalación consta de los siguientes equipos emisores de radiación:

En la fábrica de Amurrio:

- Un equipo portátil analizador de componentes mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] (n/s 006.085), de 35 kV y 5 μ A de tensión e intensidad máximas respectivamente. Este equipo, que según se manifiesta habitualmente es almacenado y utilizado en dependencias que la empresa [REDACTED] posee dentro del recinto industrial compartido con TUBACEX , ha sido enviado al representante del fabricante en Europa (Holanda) el 7 de septiembre de 2010 para su reparación.
 - Otro equipo portátil analizador de componentes por fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] S modelo [REDACTED] (n/s 61.072), también de 35 kV y 5 μ A de tensión e intensidad máximas, guardado en las oficinas de Ingeniería de Tubacex.
 - Un equipo fijo analizador de componentes mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] online n/s 273.007, con tensión e intensidad máximas de 40 kV y 100 μ A respectivamente, instalado en la marcadora de tubos.
 - Otro equipo fijo analizador de componentes mediante fluorescencia de rayos X [REDACTED] online n/s 273.019, con tensión e intensidad máximas de 40 kV y 100 μ A respectivamente, guardado como repuesto en las oficinas generales.
- Los dos equipos portátiles con n^{os} de serie 006.085 y 61.072 han sido revisados y calibrados por [REDACTED] en fecha 29 de marzo de 2010.
- El analizador fijo con n/s 273.007 instalado en la marcadora de de tubos en Amurrio fue calibrado y revisado por [REDACTED] también el 29 de marzo de 2010.
- Las últimas asistencias técnicas al equipo de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] online, n/s 273.007, fueron realizadas por el fabricante según anotaciones del diario de operación; fechas de envío para reparación del equipo: 12/3/10, 24/5/10, 19/7/10 y fechas de devolución de equipo reparado: 19/4/10, 17/6/10 y 1/9/10.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Se comprobó que el analizador fijo [REDACTED]-I "online" n/s 273.019, guardado como repuesto en Amurrio presenta en su exterior el nombre del fabricante, número de serie, etiqueta de advertencia de radiación y trébol radiactivo.
- Para el analizador de repuesto n/s 273.019 la última calibración y revisión data de 21 de septiembre de 2009 por [REDACTED]

En la fábrica de Llodio:

- Un equipo fijo analizador de componentes mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 273.031, con tensión e intensidad máximas de 40 kV y 100 μ A respectivamente, instalado en la marcadora de tubos.
 - Un equipo fijo analizador de componentes mediante fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 273.030, con tensión e intensidad máximas de 40 kV y 100 μ A respectivamente, guardado en la oficina de mantenimiento de procesos, el cual según se manifiesta, se instalará en la línea de desbastes de la [REDACTED]. Este equipo se recibió en la instalación el 21 de enero de 2010.
 - Un equipo portátil analizador de componentes por fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] modelo [REDACTED] (n/s 61.232), de 40 kV y 5 μ A de tensión e intensidad máximas, guardado en la oficina en el interior de su maleta. Este equipo se recibió en la instalación el 4 de marzo de 2010.
- Con fecha 26 de abril de 2010 se concede aceptación de modificación por autorización expresa para la obtención de un equipo de espectrometría por fluorescencia de rayos X, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] de 40 kV, 0,05 mA y 4 W de tensión, intensidad y potencia máximas.
 - Los equipos analizadores con n^{os} de serie 273.030 y 61.232 han sido adquiridos a la empresa [REDACTED] ambos equipos presentan señalización radiactiva, fabricante y n/s.
 - Para los equipos de rayos X marca [REDACTED] n/s 61.232 y marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 273.030, la instalación no dispone de las Declaraciones de Conformidad CE, ni de los certificados de Control de Calidad de los equipos.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- El analizador fijo instalado en la marcadora de tubos en Llodio fue calibrado y revisado por [REDACTED] el 29 de marzo de 2010, según certificado disponible.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie I718C, calibrado por el [REDACTED] el 11 de junio de 2010.
- Se manifiesta a la inspección cómo el detector de radiación está incluido en el plan de calibración general de la empresa, el cual establece un período de tres años para su calibración por organismo autorizado y una verificación semestral.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido principalmente según se manifiesta por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] existiendo otras seis personas de la empresa con licencia de supervisor, todas ellas válidas en el campo de control de procesos al menos hasta abril de 2012.
- Existen también en la empresa 16 trabajadores con licencia de operador, válidas en el mismo campo al menos hasta abril de 2012.
- Según se manifiesta a la inspección los trabajadores expuestos están clasificados como de categoría B; no se realiza para ellos reconocimiento médico específico para radiaciones ionizantes.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante cinco dosímetros de área: uno para cada uno de los analizadores móviles, atados a la empuñadura de éstos, y otros dos para los fijos en funcionamiento, situados dentro de la zona vigilada y muy próximos al equipo emisor de rayos X, en zona normalmente inaccesible por presencia de tubos.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] están disponibles los historiales dosimétricos con registros nulos tanto en el año 2009 como en el transcurso del año 2010, siendo la última lectura actualizada la correspondiente al mes de agosto de 2010.
- Se manifiesta a la inspección cómo el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación y cómo el 7 de septiembre de 2009 se impartió una charla explicativa a tres operarios y un coordinador de la línea de producción en las proximidades del analizador fijo.





- En septiembre de 2010 se realizó un curso sobre el manejo de los equipos fijos de Amurrio y Llodio, al que asistieron 8 personas según documentación disponible en la instalación.
- Se manifiesta que el personal encargado de manejar los equipos portátiles dispone de licencia de supervisor u operador; además, se manifiesta haberles hecho entrega del documento "Procedimiento de trabajo: [REDACTED]", si bien, no existe acuse de recibo del mismo.
- En la instalación radiactiva existe un Diario de Operación en el que se anotan la recepción y remisión de equipos radiactivos, las revisiones de los mismos, las calibraciones de los detectores de radiación, pero no los datos de la vigilancia radiológica ambiental.
- Para el equipo portátil con n/s 61.072, presente en las instalaciones de Amurrio, existe una hoja de utilización de equipo denominada " Acceso al [REDACTED]", en el que se anotan entre otros datos; fechas y horas de entrada y salida de equipo, nombre de usuario, (última utilización de equipo de fecha 16 de septiembre de 2010); Para el equipo portátil con n/s 61.232, presente en las instalaciones de Llodio, no se lleva registro de utilización del equipo.
- El 4 de junio de 2010 se entregó en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el informe anual correspondiente al año 2009.
- Las áreas de posible influencia radiológica de los dos analizadores fijos, una en Amurrio y otra en Llodio, están clasificadas según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes como zonas vigiladas con riesgo de irradiación externa y señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73-302-91, y existen extintores y mangueras contra incendios próximos a las mismas.
- En ambos emplazamientos, Amurrio y Llodio, el acceso a la zona vigilada donde se encuentra el equipo analizador fijo se encuentra restringido mediante cerca metálica, dotada de puerta con enclavamiento electromecánico.
- Se comprobó en cada uno de los dos emplazamientos cómo en situación de irradiación el enclavamiento de la puerta de acceso a la zona controlada impide su apertura, y con la puerta abierta no comienza la irradiación.
- Sobre las zonas vigiladas existen sendas luces, roja fija en Amurrio y naranja destellante en Llodio cuya iluminación indica emisión de rayos X. No existe señal acústica.





- Se comprobó cómo el equipo portátil existente (modelo [REDACTED] n/s 61.072) precisa para funcionar contraseña de acceso (clave de 4 dígitos) en su control y presión en el gatillo del mango, y que si se opera sin muestra en su frente que detenga la radiación directa su funcionamiento se interrumpe automáticamente tras un segundo aproximadamente.
- Para el analizador portátil [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 61.232 se comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos; así mismo, se observó como no se pide para su funcionamiento la contraseña de acceso en su control.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación radiactiva fueron:
 - ❖ En la instalación de Amurrio:
 - Fondo radiológico en todo el perímetro de la zona vigilada (equipo con n/s 273.007), con un tubo en posición de medida.
 - 4,3 mSv/h máximo, medido sobre haz directo sin pieza, utilizando el equipo portátil n/s 61.072.
 - Fondo en el lateral del equipo (n/s 61.072), disparando sobre pieza patrón metálica.
 - ❖ En la instalación de Llodio:
 - Fondo radiológico en todo el perímetro de la zona vigilada (equipo con n/s 273.031), con un tubo en posición de medida.
 - 5,2 mSv/h máximo, medido sobre haz directo sin pieza, utilizando el equipo portátil n/s 61.232.
 - Fondo en el lateral del equipo (n/s 61.232), disparando sobre pieza patrón metálica.



SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**DESVIACIONES**

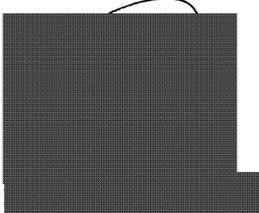
1. El equipo portátil analizador de componentes por fluorescencia de rayos X marca [REDACTED] con n/s 61.232, no ha sido revisado en el último periodo de seis meses a fin de garantizar el buen funcionamiento del mismo, desde el punto de vista de protección radiológica, incumpliendo la especificación técnica de funcionamiento nº 26 de las incluidas en la resolución de 28 de septiembre de 2009 de la Dirección de Administración y Seguridad Industrial del Gobierno Vasco.



SNCONSEJO 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, y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del servicio de instalaciones radiactivas del Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco.

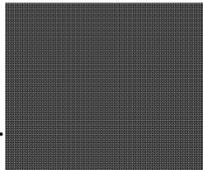
En Vitoria-Gasteiz, a 3 de noviembre de 2010.

Fdo. 

INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 Rodro, a 17 de Noviembre de 2010

Fdo.: Cargo: Ingeniero E.N.D.