

2013 931: 03

SARRERA	IRTEERA
Zk. 580986	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

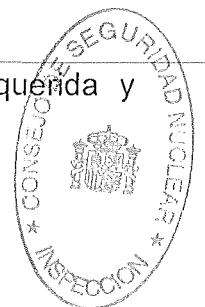
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 3 de junio de 2013 en la empresa STS TUBULAR GROUP, S.A., sita en la [REDACTED] en el término municipal de Alegría-Dulantzi (Alava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Inspección radiográfica de soldaduras).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 20 de julio de 1984.
- * **Ultima autorización de modific. y pta. en marcha (MO-5):** 23 de diciembre de 2010.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Responsable de Calidad y Laboratorios y Supervisora de la instalación radiactiva, quien informada de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

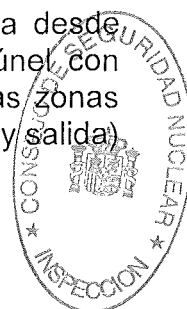
La representante del titular de la instalación fue advertida de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. 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 la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

- La instalación se ubica en tres zonas de inspección por rayos X denominadas Rx-1, Rx-2 y Rx-3, en cada una de las cuales se encuentran los siguientes equipos emisores de rayos X:
 - En zona RX – 1, con intensificador de imagen y monitor para escopia:
 - Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] N° 0065, de 160 kV y 22 mA, formado por una unidad de potencia [REDACTED] n/s A29550700065 y un generador [REDACTED] n/s 1100139206, junto con unidad de control y unidad de refrigeración.
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] y nº de serie 919.328, de 160 kV y 30 mA máximos.
 - En zona RX – 2 (Control final, radiografía):
 - Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV y 19 mA, formado por una unidad de potencia n/s 0409080 y un generador n/s 0409107 junto con unidad de control y unidad de refrigeración
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] y nº de serie 56-2617, de 160 kV y 19 mA máximos.
 - En zona RX – 3, escopia, con intensificador de imagen y monitor:
 - Equipo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] de 160 kV y 30 mA, formado por una unidad de potencia [REDACTED] n/s 1281619 y un [REDACTED] n/s 1328903 junto con unidad de control y unidad de refrigeración
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] y nº de serie 58-2185, de 160 kV y 19 mA máximos.
 - Seis tubos más emisores de rayos X marca [REDACTED] modelos [REDACTED] y [REDACTED] en situación de reserva, con números de serie 004431; 650216; 681733; 720772; 784679 y 788125.
- Cada una de estas tres zonas está compuesta por una cabina protegida desde cuyo interior el operario maneja la consola de control del equipo, un túnel con revestimiento plomado donde se aloja el tubo emisor de rayos X y sendas zonas para entrada y salida de tubos. Las zonas de acceso a los túneles (entrada y salida) no son transitables debido al peligro de atrapamiento por tubo.



- Se dispone también de una fuente radiactiva de calibración de Cs-137, de 0,333 MBq (9 μ Ci) de actividad nominal, con nº de referencia 615/1983 FH 35 D, ubicada en el laboratorio y utilizada para la verificación periódica del detector de radiación y cuya posesión por el titular fue expresamente aceptada por el CSN el 15 de abril de 2008.
- Los equipos de rayos X: unidades de potencia, generadores, tubos y tubos de repuesto, han sido verificados por la empresa [REDACTED] [REDACTED] en fechas 23 y 24 de mayo de 2013, según se manifiesta, si bien aún no están disponibles los certificados emanantes de tales revisiones:
- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector de radiación marca [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 001043, para el cual se han establecido calibraciones bienales con verificaciones anuales.
- El detector [REDACTED], n/s 001043 fue calibrado el 28 de septiembre de 2011 por [REDACTED] posteriormente verificado por la propia STS el 4 de octubre de 2012.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] titular de licencia de supervisora para el campo de radiografía industrial válida hasta mayo de 2017.
- Los equipos radiactivos son manejados por veinte personas en posesión de licencia de operador en el campo de radiografía industrial en vigor al menos hasta marzo de 2015.
- Se han presentado solicitudes de licencia para diez nuevos operadores.
- Todo el personal de la instalación está clasificado como de tipo B.
- Para todos los operadores y otros trabajadores de las zonas próximas a las ubicaciones de los equipos de rayos X han sido realizadas revisiones médicas según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes en el centro médico autorizado [REDACTED] se manifiesta. La inspección comprobó al azar la disponibilidad y resultados de los informes de aptitud correspondientes a cuatro trabajadores y realizados en fechas 28, 29 y 30 de enero y 22 de febrero de 2012, en todos los casos con resultado de apto.
- El control dosimétrico del personal expuesto se lleva a cabo mediante cinco dosímetros de área ubicados de la siguiente forma:



- Tres dosímetros en el interior de cada una de las cabinas de control de las instalaciones de rayos X, en los puestos de operación.
 - Un dosímetro en pasillo de personal que linda con la instalación de rayos X nº 1.
 - Un dosímetro en la zona de trabajo de refrentado.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED]; están disponibles sus datos hasta abril de 2013; registran valores de fondo radiológico tanto para el año 2012 como para el transcurso del 2013.
- Según se manifiesta a la inspección el personal de la instalación conoce y cumple el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia; éste último está integrado en el plan de emergencia general de la empresa y está expuesto en los lugares de trabajo.
- El 20 de diciembre de 2012 la supervisora impartió formación sobre los documentos anteriores a los veinte operadores, entre ellos tres de nueva incorporación.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2011 fue entregado en el Gobierno Vasco el 12 de abril de 2013.
- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado por el Consejo de Seguridad Nuclear el 7 de junio de 2004 con el nº 150/04 en el cual anota las horas anuales de funcionamiento de los equipos, resultados de la vigilancia radiológica, la recepción de las lecturas dosimétricas de área, revisiones periódicas de los equipos, formación, documentos oficiales, etc.
- Mensualmente se realiza un control de los niveles de radiación en cada equipo en un total de 19 puntos por zona de inspección; dicho control es reflejado en el Diario y sus resultados registrados en hojas al efecto, las cuales son archivadas. La inspección comprobó la existencia de hojas correspondientes a las vigilancias radiológicas de fechas 18 de mayo, 1 de junio, 16 de julio, 22 de agosto, 21 de septiembre, 15 de octubre, 6 de noviembre y 11 de diciembre de 2012; 21 de enero, 28 de febrero, 11 de marzo 9/10/11 de abril y 6 de mayo de 2013.
-
- Según se refleja en dicho diario las horas de funcionamiento de los equipos radiactivos fueron durante el año 2012:
- Equipo RX I: 1.242,4 horas.
 - Equipo RX II: 532,3 horas
 - Equipo RX III: 846,1 horas



- Para cubrir los posibles daños radiactivos se dispone de la póliza nº [REDACTED] contratada con la empresa [REDACTED].
- Las áreas de influencia radiológica de las líneas se encuentran clasificadas como zonas vigiladas o controladas y señalizadas de acuerdo con la norma UNE 73.302 y la instalación dispone de equipos de extinción de incendios.
- El túnel de radiografiado de la instalación Rx-2 presenta vallado perimetral completo y señalización de zona vigilada de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- Realizadas mediciones de radiación los valores detectados fueron los siguientes:

* Instalación Rx-1 trabajando a 115 kV y 4 mA, inspeccionando extremo de tubo:

- 4,3 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la barandilla del pasillo lateral.
- 3,0 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del pasillo.
- 0,16 $\mu\text{Sv/h}$ en el centro del pasillo, pero con los rayos X en el centro del tubo.
- 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, frente a la primera máquina de café.
- 0,52 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, frente a la segunda máquina de café
- 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, frente a la máquina de productos envasados.
- 0,15 $\mu\text{Sv/h}$ frente a esa máquina de envasados, rayos X en el centro del tubo.
- 1,5 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo, frente a la máquina de bebidas.
- 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior de la cabina para operación, en el panel de control
- 102 $\mu\text{Sv/h}$ en el borde de la boca de salida de tubos
- 1 $\mu\text{Sv/h}$ frente a la puerta de la cabina para operación, a 1 m de ésta.
- Fondo en ese punto frente a la puerta, con rayos X en el centro del tubo.

* Instalación Rx-2, con 150 kV y 20 mA, radiografiando el extremo posterior del tubo, posición más comprometida para la zona de entrada de tubos y cabina de control:

- 0,50 $\mu\text{Sv/h}$ en la ventana entre cabina de control y túnel de rayos X
- 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta entre cabina y túnel de rayos.
- 0,38 $\mu\text{Sv/h}$ junto al dosímetro de área nº 5.
- 4,6 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta de entrada a la cabina.

- 18 $\mu\text{Sv/h}$ fuera de la cabina, a 1 m de la puerta
- 23 $\mu\text{Sv/h}$ fuera de la cabina, a 2 m de la puerta.
- 7,4 $\mu\text{Sv/h}$ en el cuadro eléctrico de la refrentadora, ubicación del dosímetro de área.
- 8,6 $\mu\text{Sv/h}$ frente al pupitre de mando de la refrentadora.
- 6,6 $\mu\text{Sv/h}$ sobre el pupitre de mando de la refrentadora
- Fondo en el pupitre de la refrentadora, con rayos X en interior del tubo.





* Instalación Rx-3, con 150 kV y 4,25 mA, durante una inspección real:


- Fondo en el pupitre de control exterior.
- 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ en el pupitre de control exterior, al radiografiar el extremo del tubo.
- 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ en el borde del túnel plomado
- 370 $\mu\text{Sv/h}$ en el borde del túnel, al llegar al extremo del tubo.
- 2,2 $\mu\text{Sv/h}$ en el pasillo de acceso a la nave de grupos hidráulicos.
- 2,6 $\mu\text{Sv/h}$ en la esquina de la valla junto a ese pasillo
- Fondo en contacto con la parte ciega, salida, del túnel de inspección
- Fondo en el pasillo frente a la parte ciega, salida, del túnel de inspección



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 autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz, el 14 de junio de 2013.



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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En.....DUKANTZI....., a 28.....de Junio.....de 2013



RESPONSABLE DE CALIDAD, ULA Y
LABORATORIO.
"SUPERVISORA IRA 0628"