

SNCONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

D. [REDACTED] ✓ funcionario adscrito al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado con fecha 21 de septiembre de 2010 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.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-4):** 28 de febrero de 2007.
- * **Última aceptación expresa de modificación:** 15 de abril de 2008
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Director Técnico de la empresa y Supervisor de la instalación radiactiva y Dª [REDACTED] Responsable de Calidad y Medio ambiente, 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 la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

OBSERVACIONES

- La instalación está compuesta por tres zonas de inspección por rayos X denominadas Rx-1, Rx-2 y Rx-3, en las cuales se encuentran los siguientes equipos de rayos X:
 - En zona RX – 1, con intensificador de imagen y monitor:
 - 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 A19621100001 junto con unidad de control y unidad de refrigeración.
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] y n° 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 n° de serie 56-2617, de 160 kV y 19 mA máximos.
 - En zona RX – 3, 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 generador [REDACTED] n/s 1328903 junto con unidad de control y unidad de refrigeración
 - Tubo de rayos X [REDACTED] modelo [REDACTED] y n° 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.
- Se dispone también de una fuente radiactiva de calibración de Cs-137, de 0,333 MBq (9 µCi) de actividad nominal, con n° 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 han sido verificados por la empresa **[REDACTED]** según los certificados y en las fechas listados a continuación:

Zona	Aparato	Marca / Modelo	Nº serie	Nº cfcado.	Fecha
Rx-1	U. Pot.	[REDACTED]	0065	-	29/7/2010
"	Gen.	[REDACTED]	0001	-	Idem
"	Tubo	[REDACTED]	919328	-	Idem
Rx-2	U. Pot.	[REDACTED]	409080	-	29/7/2010
"	Gen.	[REDACTED]	409107	-	Idem
"	Tubo	[REDACTED]	56-2617	-	Idem
Rx-3	U. Pot.	[REDACTED]	1281619	-	29/7/2010
"	Gen.	[REDACTED]	1328903	-	Idem
"	Tubo	[REDACTED]	58-2185	-	Idem
Repuesto	Tubo	[REDACTED]	004431	-	-
"	Tubo	[REDACTED]	650216	272.857	11/10/06
"	Tubo	[REDACTED]	681733	121.679	3/10/05
"	Tubo	[REDACTED]	720772	-	-
"	Tubo	[REDACTED]	784679	-	-
"	Tubo	[REDACTED]	788125	-	-

- La radioscopia / radiografiado de la soldadura de los tubos se realiza en tres máquinas, cada una compuesta por una cabina protegida desde cuyo interior el operario maneja la consola de control del equipo, y un túnel con revestimiento plomado, donde se aloja el tubo emisor de rayos X. Las zonas de acceso a los túneles no son transitables debido al peligro de atrapamiento por tubo.
- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector de radiación marca **[REDACTED]** modelo **[REDACTED]** nº de serie 001043, calibrado el 17 de julio de 2009 por el **[REDACTED]** incluido con la identificación ST-49 y una periodicidad bienal en el plan de calibración de equipos de la empresa.
- Para la verificación periódica del detector de radiación **[REDACTED]** en la instalación se dispone de una fuente radiactiva de calibración de Cs-137, de 0,333 MBq (9 µCi) de actividad máxima, con nº de referencia 615/1983 FH 35 D.
- El control dosimétrico del personal profesionalmente expuesto se lleva a cabo mediante cinco dosímetros termoluminiscentes 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 el área de trabajo de refrentado.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] están disponibles sus datos hasta el mes de julio de 2010 y registran valores de fondo radiológico.
- Todo el personal de la instalación está clasificado como de tipo B, y para todos ellos se han realizado revisiones según el protocolo de exposición a radiaciones ionizantes en el centro médico autorizado [REDACTED] entre enero y febrero de 2010 con resultados de apto.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] titular de una licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial válida hasta agosto de 2012.
- Los equipos radiactivos son manejados por veinticuatro personas en posesión de licencia de operador en el campo de radiografía industrial, válidas al menos hasta febrero de 2010.
- 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; así mismo, se manifiesta que en los dos últimos años no se ha impartido ninguna formación relativa a los documentos anteriores.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2009 ha sido entregado al Gobierno Vasco el 19 de febrero de 2010.
- 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, correspondencia con organismos oficiales y otros datos de interés. 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.



- Según se refleja en dicho Diario, las horas de funcionamiento de los equipos radiactivos durante el año 2009 han sido las siguientes:
 - Equipo RX I: 1.571 horas.
 - Equipo RX II: 487 horas.
 - Equipo RX III: 1.142 horas.
- Para constituir la garantía frente a los posibles daños radiactivos, se dispone de la póliza nº [REDACTED] contratada con la empresa [REDACTED] de Seguros y Reaseguros, válida hasta el 1 de enero de 2011.
- Con fecha 8 de octubre de 2010 se recibe en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco solicitud de modificación por cambio de razón social, denominándose ahora STS Tubular Group, S.A.
- Las áreas de influencia radiológica de las líneas se encuentran señalizadas como zonas vigiladas o controladas de acuerdo con la norma UNE 73.302 y la instalación dispone de equipos de extinción de incendios.
- A propuesta de la inspección el titular de la instalación se compromete a completar el vallado perimetral del túnel de radiografiado de la instalación Rx-2, en la zona próxima a la pared de la nave que colinda con el exterior de la misma; así mismo, se compromete a señalizar dicha zona de acuerdo con la norma UNE 73.302.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación, los valores detectados en diferentes puntos son los siguientes:
 - * Instalación Rx-1, a 110 kV y 4,35 mA, con haz de rayos X en extremo del tubo:
 - 0,3 $\mu\text{Sv/h}$ en ventana de cabina del operador.
 - 0,4 $\mu\text{Sv/h}$ en el borde de la puerta de la cabina del operador
 - Fondo en el resto de la cabina.
 - 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en puesto exterior de manejo de carro, tras protección plomada.
 - 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en la boca de entrada de tubos, fuera de la protección plomada.
 - 1,9 $\mu\text{Sv/h}$ en pasillo adyacente, límite zona controlada, frente a máquina café, fuera de proyección de la mampara plomada.
 - 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ frente a máquina café en pasillo adyacente, en la zona protegida por la mampara plomada.



* Con el haz en el interior del tubo examinado:

- 200 $\mu\text{Sv/h}$ fuera de la protección plomada.
- 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ en pasillo adyacente, límite zona controlada, próximo al dosímetro de área nº 4.
- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en pasillo adyacente, en zona próxima a la puerta de acceso a vestuarios.
- Fondo en contacto con la ventana de la cabina y la puerta de acceso a la cabina.

* Instalación Rx-2, con 130 kV y 20 mA, tubo en extremo:

- 230 $\mu\text{Sv/h}$ en la boca de entrada del tubo, fuera de la protección plomada.
- 43 $\mu\text{Sv/h}$ junto al armario eléctrico situado en el pasillo que colinda con la pared de la nave.
- Fondo tras el armario eléctrico.
- 36 $\mu\text{Sv/h}$ junto a los contenedores que contienen botes de pintura, pasados 2 metros la línea amarilla pintada en el suelo.
- 21 $\mu\text{Sv/h}$ en canalización eléctrica enterrada, pasados 2 metros la línea amarilla.
- 7 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la línea amarilla, a 2 metros del armario eléctrico.
- 6 $\mu\text{Sv/h}$ sobre el ángulo de la línea amarilla, próximo a la puerta de acceso desde el exterior de la nave.
- 30 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de la boca de entrada del tubo, fuera de la protección plomada.
- 1,8 $\mu\text{Sv/h}$ en borde superior izquierdo de la puerta dentro de la cabina.
- 1,63 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la protección plomada.
- 1,2 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la ventana de cabina.
- 1 $\mu\text{Sv/h}$ en zona de tránsito próxima a zona de rodillos.
- 0,6 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta de entrada a la cabina de control.
- 1 $\mu\text{Sv/h}$ en el exterior de la cabina de control, a 0,5 m de la puerta.
- 3,0 $\mu\text{Sv/h}$ en zona de refrentado, antes del metacrilato, frente al dosímetro de área.
- Fondo en ventana de cabina del operador.

* Instalación Rx-2, con 130 kV y 20 mA, tubo en medio:

- 250 $\mu\text{Sv/h}$ fuera de la protección plomada en la boca de entrada del tubo.
- 36 $\mu\text{Sv/h}$ fuera de la protección plomada a 1 metro de la boca de entrada del tubo.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ tras la ventana de la cabina del operador.
- 2 $\mu\text{Sv/h}$ en la puerta de la cabina, en su esquina superior izquierda.
- Fondo en la cabina del operador.

* Instalación Rx-3, con 160 kV y 4 mA, tubo en posición intermedia:

- 13 $\mu\text{Sv/h}$ en pasillo, a la altura de la puerta de acceso a nave de compresores y grupos hidráulicos, punto más comprometido de los de eventual tránsito.
- 5 $\mu\text{Sv/h}$ en puesto de carro exterior, fuera de la protección plomada.
- 2 $\mu\text{Sv/h}$ a 1 metro de la entrada del túnel, fuera de la protección plomada.
- 0,5 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la ventana de la cabina.
- 1 $\mu\text{Sv/h}$ en el borde (esquina superior derecha) de la puerta de la cabina.
- Fondo en la puerta de entrada a la cabina de control.
- Fondo en el puesto de manejo del carro.

* Con el tubo a inspeccionar en posición extrema:

- 230 $\mu\text{Sv/h}$ en la boca del túnel, dentro de zona controlada.



SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

DESVIACIONES

1. El titular de la instalación no ha impartido en el último periodo de dos años ninguna acción formativa sobre el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia, según se estipula en la cláusula 18ª de la resolución emitida por la Dirección de Consumo y Seguridad Industrial de fecha 28 de febrero de 2007 que autoriza el funcionamiento de la instalación radiactiva.



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, 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 19 de octubre de 2010

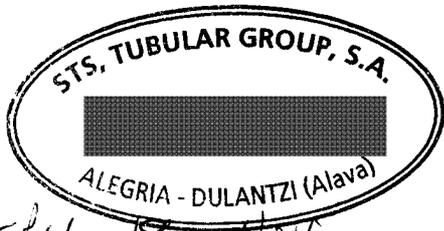
[Redacted signature]

Fdo.

[Redacted name]

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 ALEGRIA, a 19 de Nov. de 2010

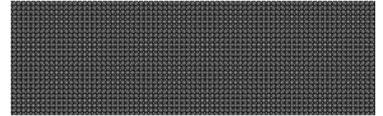
Fdo.: [Redacted signature]
Cargo: [Redacted name]



SIDERURGICA DE TUBO SOLDADO, S.A.

Apartado de Correos [REDACTED]
01080 VITORIA

Domicilio Social y Fabrica:



**DEPARTAMENTO DE
INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
GOBIERNO VASCO EN ALAVA**

**(Direccion de Administracion de Industria y Minas)
(Servicio de Instalaciones Radiactivas)
C./Donostia(San Sebastian) N°.1
01010 – VITORIA GASTEIZ**

Fecha: 23/11/2010

A la atención de [REDACTED]

Respecto al acta de inspección a nuestra instalación de fecha 21 de Septiembre de 2010, comentarte que hay un error en el párrafo 5º de la página 4 de 9:

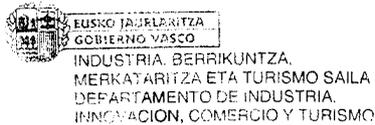
En el mismo se indica que:

“los equipos radiactivos son manejados por veinticuatro personas en posesión de licencia de operador en el campo de radiografía industrial, válidas al menos hasta Febrero de 2010”.

El texto correcto debería ser:

“los equipos radiactivos son manejados por veinticuatro personas en posesión de licencia de operador en el campo de radiografía industrial, válidas al menos hasta Marzo de 2011”.

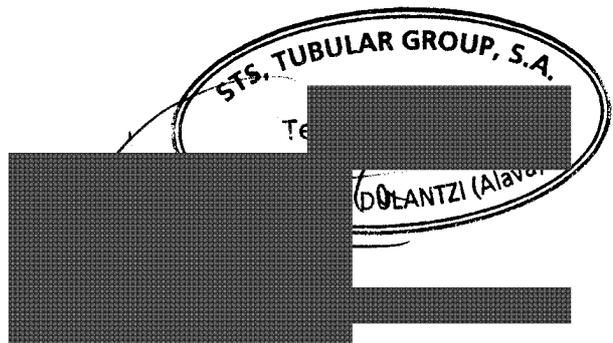
Les saludamos muy atentamente.



2010 AZA: 25
NOV: 25

Erregistro Orokorreko Nazioarteko
Registru General Central

SARRERA	IRTEEREA
Zk. 1018844	Zk.



Director de Tecnología - IR-628

DILIGENCIA

Con fecha 23 de noviembre de 2010 D. [REDACTED] Director de Tecnología y Supervisor de la instalación radiactiva IRA/0628 de la empresa STS TUBULAR GROUP, S.A., sita en la [REDACTED] en el término municipal de Alegría-Dulantzi (Alava), remitió al Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco uno de los dos ejemplares del acta de inspección de referencia CSN-PV/AIN/25/IRA/0628/10 y fecha 21 de septiembre de 2010.

Posteriormente, en escrito fechado el 23 de noviembre de 2010 y recibido en el Departamento de Industria, Innovación, Comercio y Turismo del Gobierno Vasco el 25 de noviembre del mismo, se indica la existencia de un error en el párrafo 5º de la hoja 4 de 9 del acta de inspección.

El inspector autor del acta, manifiesta lo siguiente en relación con la observación realizada al contenido del acta.

1º. Se acepta la corrección del párrafo 5º de la página 4 de 9, quedando de la siguiente forma " Los equipos radiactivos son manejados por veinticuatro personas en posesión de licencia de operador en el campo de radiografía industrial, válidas al menos hasta marzo de 2011 "

Vitoria-Gasteiz, a 26 de noviembre de 2010.

[REDACTED]
Fdo.: [REDACTED]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

