



2015 AZA. 23
NOV. 23

ORDUA / HORA:	
SARRERA	IRTEERA
Zk. 960616	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

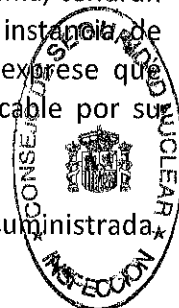
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco, acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 15 de octubre de 2015 en la empresa INDUSTRIA DE TURBO PROPULSORES EXTERNALS S.L.U. sita en [REDACTED] de Zamudio (Bizkaia), procedió a la inspección de puesta en marcha de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Radiografía Industrial (Control de calidad de tuberías para conducción de fluidos de turbinas aeronáuticas e industriales, mediante técnicas de inspección por rayos X).
- * **Categoría:** 3ª
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 23 de septiembre de 2014.
- * **Notificación para puesta en marcha:** 29 de octubre de 2014.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida en representación del titular por D. [REDACTED] y Dª [REDACTED] supervisor externo y operadora de la instalación respectivamente, quienes aceptaron la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad 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 que 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, resultaron las siguientes.

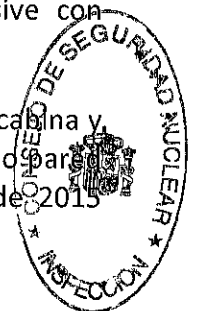


OBSERVACIONES

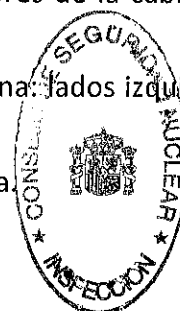
- La instalación dispone del siguiente equipo emisor de radiación, ubicado en una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 14.035 situada en el taller:
 - Un equipo de rayos X con generador marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 2140285/01, con parámetros máximos de funcionamiento 160 kV y 40 mA y tubo de rayos X marca [REDACTED] tipo TSD160/1 n/s 2140300, de características 160 kV y 40 mA.
- La cabina de rayos X dispone de placa de características en la que figuran los siguientes datos: Cabina RX; [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s: 14035; fabricación: 2014; pot: 32.
- El equipo emisor de radiaciones ha sido revisado por la operadora en fechas 1 de octubre, 1 de septiembre, 3 de agosto, 6 de julio, 1 de junio, 4 de mayo, 6 de abril, 6 de marzo de 2015 y anteriores. Simultáneamente realiza medidas de radiación en el exterior de la cabina. Cada una de estas revisiones está registrada por la operadora en la "Hoja de registro de verificación mensual de sistemas de seguridad" y cuenta con visado posterior por el supervisor.
- Además, la empresa [REDACTED] ha revisado el equipo en fecha 16 de septiembre de 2015, según certificado mostrado a la inspección y en el cual figura el técnico ejecutor.
- Para la vigilancia radiológica ambiental disponen de un detector portátil de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 60179, calibrado en origen el 11 de julio de 2013 y puesto en servicio con fecha 25 de julio de 2014.
- La empresa tiene establecido para su detector de radiación un intervalo de 18 meses entre calibraciones; no contemplan verificaciones intermedias.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta el 11 de julio de 2018.
- D. [REDACTED] compagina la supervisión de esta instalación, con las de las instalaciones radiactivas IRA/1867 (ITP S.A.); IRA/2646 (ITA S.A.); ambas ubicadas en Zamudio (Bizkaia) e IRA/2500 [REDACTED] sita en Barakaldo (Bizkaia).



- Opera el equipo radiactivo D^a [REDACTED] con licencia de operadora en el mismo campo en vigor hasta el 2 de marzo de 2018. La operadora compagina las funciones de operadora en esta instalación y en la IRA/2646 (ITA S.A.).
- También opera el equipo de rayos X de esta instalación D: [REDACTED] con licencia en vigor hasta abril de 2018 y aplicada a la IRA/1867 (ITP). La licencia de D. [REDACTED] está únicamente asignada a la IRA/1867; manifiestan a la inspección que solicitará licencia compartida entre las dos instalaciones.
- Manifiestan que el supervisor y las operadoras conocen el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la Instalación (PEI). La operadora ha recibido copia de ambos documentos, según certificado por ella firmado el 26 de septiembre de 2014.
- En las proximidades de la cabina de rayos X existe un ejemplar de los documentos RF y PEI. Asimismo, se dispone del manual de funcionamiento y mantenimiento del equipo en castellano.
- El RF de la instalación considera tanto a supervisor como operadoras como trabajadores expuestos de categoría B.
- El control dosimétrico de la instalación realiza mediante dosímetros personales, asignados al supervisor y operadoras, cuatro dosímetros de área y uno de viaje; todos ellos leídos por el [REDACTED]
- El dosímetro del supervisor está contratado por [REDACTED], empresa de cuya plantilla forma parte, y es utilizado en las cuatro instalaciones radiactivas en las cuales presta sus servicios como supervisor, siendo sus lecturas iguales a cero.
- La operadora utiliza dosímetros separados en las dos instalaciones en las cuales trabaja: IRA/2646 e IRA/3287.
- Están disponibles los historiales dosimétricos hasta septiembre de 2015 inclusive con resultados acumulados iguales a cero.
- Tres de los cuatro dosímetros de área están ubicados en las paredes laterales de la cabina y denominados pared izquierda, pared trasera y pared derecha; el cuarto, denominado pared frontal, está situado en el puesto de operador. Sus lecturas hasta septiembre de 2015 presentan también valores nulos.



- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado el 30 de septiembre de 2014 con el nº 222 / libro 1. En el libro diariamente registran los datos de utilización del equipo: fecha, hora de comienzo, hora de finalización, nº de exposiciones, tensión máxima e incidencias, con firma/sello de la operadora. También las verificaciones periódicas del equipo, cuando procede.
- El interior de la cabina de rayos X está señalizado como zona de acceso prohibido con riesgo de irradiación de acuerdo con la norma UNE 73.302. Las zonas que rodean la cabina son de libre acceso.
- La cabina de rayos X dispone de alarma sonora y luz de señalización roja intermitente que indican inicio y emisión de radiación respectivamente.
- El control del equipo de rayos X se realiza mediante llave.
- El tubo de rayos X ubicado en el interior de la cabina, está montado sobre una estructura capaz de desplazarse en el eje z una altura respecto del centro de ± 500 mm, de forma que el haz primario siempre está recogido en su totalidad por la pared opuesta "pared izquierda".
- La inspección comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos de seguridad de la cabina, deteniéndose la emisión de radiación al abrir la puerta de la misma y no permitiendo irradiar con la puerta abierta; asimismo, se comprobó el correcto funcionamiento del pulsador de emergencia situado fuera de la cabina, en el pupitre de control.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis los valores detectados fueron los siguientes:
 - Con parámetros máximos (160 kV y 10 mA), y 4 tubos metálicos colocados sobre el bastidor como elemento dispersor:
 - Fondo radiológico en contacto con las paredes exteriores de la cabina, incluso en haz directo.
 - Fondo radiológico en contacto con la puerta de la cabina: lados izquierdo, inferior, derecho.
 - 0,15 μ Sv/h máx. en contacto con la ventana de la puerta.
 - Fondo radiológico en el puesto de control.



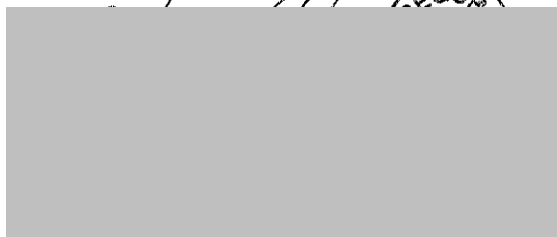
- El tubo dispone en su ventana de salida de un colimador que limita verticalmente la emisión de rayos X, quedando ésta reducida a un haz horizontal. Trabajando con los mismos parámetros máximos (160 kV y 10 mA) y mismos 4 tubos metálicos en posición de inspección, tubo en posición habitual (intermedia), pero quitando el colimador, de forma que el haz no se viese limitado, los resultados fueron:
 - Fondo en el haz directo, en el centro de la pared.
 - Fondo en el haz directo, a 220 cm de altura.
 - Fondo en la ventana de la puerta.
- Con idénticas condiciones, pero trasladando verticalmente el tubo de rayos X hasta su posición más alta posible:
 - Fondo en la pared barrera primaria, en su lado superior.
 - Fondo en el techo de la cabina, junto al borde.
 - 0,23 μ Sv/h en el techo de la cabina, a 40 cm del borde.





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, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 6 de noviembre de 2015.



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 ZAMUNO....., a 18 de NOVIEMBRE de 2015.

Fdo.:

Cargo..... SUPERVISOR.....