CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco, acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el día 25 de junio de 2019 en la empresa ITP Externals SLU sita de Derio (Bizkaia), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

* **Utilización de la instalación:** Radiografía Industrial.

* **Categoría:** 2ª

* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 23 de septiembre de 2014.

* **Notificación para puesta en marcha inicial:** 29 de octubre de 2014.

* **Fecha de última autorización de Modificación (MO-01):** 10 de mayo de 2019.

* **Corrección de la MO-01:** 24 de junio de 2019.

* **Finalidad de la inspección**: Control y puesta en marcha de modificación.

La inspección fue recibida en representación del titular por de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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, resultaron las siguientes.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIACTIVO:

- La instalación radiactiva se encuentra en la nave del taller, en el área de rayos X y pruebas de piezas y dispone de los siguientes equipos emisores de radiación:

  - Una cabina blindada de rayos X, marca que alberga en su interior un equipo de rayos X con generador marca modelo con parámetros máximos de funcionamiento 160 kV y 40 mA y tubo de rayos X marca de características máximas 160 kV y 40 mA.

  - Otra cabina blindada de rayos X, marca con equipo generador de rayos X de la marca y tubo de rayos X de 225 kV, 3 mA y 675 W de tensión, intensidad y potencia máximas (procedente de la IRA/1867 – ITP, SA).

- La cabina de rayos X marca dispone de placa de características en la que figuran los siguientes datos: fabricación: 2014;

- Semestralmente ambas cabinas de rayos X son revisadas por parte de empresa fabricante/mantenedora donde se comprueban sus sistemas de seguridad y medida de los niveles de radiación.

- La cabina blindada fue revisada por el fabricante el 29 de abril de 2019, con resultado de apto para el servicio, según consta en informe de revisión (Cdo. nº 19.209) firmado por el técnico encargado de realizarla. En dicho informe figuran comprobaciones sobre las seguridades y enclavamientos, ausencia de fugas y niveles de radiación.

- La cabina blindada fue revisada por del 13 al 18 de junio de 2019, según consta en hoja de Asistencia Técnica donde figura el nombre del técnico encargado de realizarla. En dicha hoja figuran comprobaciones de las seguridades de la cabina y medidas de niveles de radiación en el exterior de la cabina a máxima potencia. Se manifiesta a la inspección estar a la espera de recibir el informe definitivo.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Anteriormente, la cabina blindada fue asistida por la empresa en fechas 30/31 de enero y 3 de junio de 2019, según consta en certificados (Service Report) emitidos por esta, donde figuran actuaciones sobre el tubo de rayos X y el filamento del microfoco respectivamente. En ambos reportes figura el nombre del técnico de

- Mensualmente, personal con licencia revisa los equipos de rayos X y realiza medidas de radiación en el exterior de las cabinas, dejando anotación en registro interno denominado "Hoja de registro de verificación mensual de sistemas de seguridad". En estas revisiones se comprueban los enclavamientos de seguridad, las setas de emergencia (internas y externas) y los niveles de radiación.

- Las primeras, y únicas de momento, revisiones realizadas a ambas cabinas de rayos X por parte de personal con licencia de ITP Externals SLU en la nueva ubicación tras el traslado son de fecha 21 de junio de 2019. También se dispone de los registros de revisiones de fechas: 3 de junio, 2 de mayo y anteriores. En estos registros también figuran los visados posteriores del supervisor de la instalación.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de los siguientes detectores de radiación:

  - Un detector portátil marca
    calibrado el 11 de enero de 2018 en el Centro Nacional de Dosimetría.

  - Otro detector portátil marca calibrado el 26 de junio de 2018 por el fabricante.

- La empresa tiene establecido para sus detectores de radiación un intervalo de 18 meses entre calibraciones; no contemplan verificaciones intermedias.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por
  titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial válida hasta el 12 de julio de 2023.

- compagina la supervisión de esta instalación, con las de las instalaciones radiactivas IRA/1867 (ITP SA); IRA/2646 (ITA SA); ambas ubicadas en Zamudio (Bizkaia) e IRA/2500 (Precision Casting Bilbao SAU) sita en Barakaldo (Bizkaia).

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Actúa como responsable de esta instalación con licencia de operadora en el mismo campo (rayos X) en vigor hasta el 3 de marzo de 2023. Compagina las funciones de operadora en esta instalación y en la IRA/2646 (ITA SA).

- Otras siete personas disponen también de licencia de operador en el mismo campo para manejar los equipos de rayos X, en vigor hasta mayo de 2021 o posterior, si bien se manifiesta que una de estas personas no trabaja con los equipos.

- Otras dos personas que han superado un curso de operador en el mismo campo, solicitarán, según se manifiesta, licencia de operador de II.RR. Asimismo, se manifiesta que en la instalación no existe la figura de ayudante de operador.

- Para cada uno de los operadores que trabaja en la instalación radiactiva se mostró a la inspección documento, firmado por el interesado el 18 de junio de 2019, de haber recibido y conocer tanto el Reglamento de Funcionamiento (RF/MO-01) como el Plan de Emergencia de la instalación (PEI).

- Cerca de las cabinas de rayos X existe un ejemplar de los documentos RF y PEI.

- El RF de la instalación considera tanto a supervisor como operadores trabajadores expuestos de categoría B.

- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante dosímetros personales asignados al supervisor, siete operadores y dos futuros operadores; cinco dosímetros de área y uno de viaje; todos ellos leídos por el Centro de Dosimetría, de Barcelona.

- El dosímetro del supervisor está contratado por ITP SA y es utilizado en las cuatro instalaciones radiactivas en las cuales presta sus servicios como supervisor.

- La operadora responsable utiliza dosímetros separados en las dos instalaciones en las cuales trabaja: IRA/2646 e IRA/3287.

- Cuatro de los cinco dosímetros de área están ubicados en las paredes laterales de la cabina izquierda, trasera, derecha y puerta; el quinto, está situado en el puesto de operador de la cabina

- Están disponibles los historiales dosimétricos hasta mayo de 2019 inclusive, con resultados acumulados iguales a cero.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CUATRO. INSTALACIÓN:

- Los interiores de ambas cabinas de rayos X están clasificados como zona de acceso prohibido con riesgo de irradiación, señalizado de acuerdo con la norma UNE 73.302. Asimismo, el exterior de ambas cabinas está señalizado con trébol negro sobre triangulo con fondo amarillo. Las zonas que rodean ambas cabinas son de libre acceso.

- Ambas cabinas de rayos X disponen de señalización luminosa que indican situación de irradiación: La cabina con una luz roja intermitente; la cabina con una luz amarilla intermitente. Además, la cabina dispone de una alarma sonora previa al comienzo de la irradiación y la cabina dispone de otra luz azul de preaviso de irradiación.

- El control de los equipos de rayos X se realiza mediante sendas llaves ubicadas en cada uno de los puestos de control.

- Cada una de las cabinas de rayos X dispone de dos setas de emergencia que interrumpen la irradiación. Una en el interior de la cabina; la otra en el exterior. Esta última junto al pupitre de control. La inspección comprobó el correcto funcionamiento de dichos pulsadores. Asimismo, se comprobó para ambas cabinas de rayos X que con sus puertas abiertas, incluso estando entre abiertas, no se permite irradiar.

- El tubo de rayos X ubicado en el interior de la cabina emite en horizontal. Dispone en su ventana de salida de un colimador que limita verticalmente la emisión de rayos X, quedando ésta reducida al plano horizontal. Puede 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".

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de dos Diarios de Operación, uno por cada equipo de rayos X.

- El diario de operación de la cabina diligenciado el 30 de septiembre de 2014 con el nº 222 / libro 1. En este 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 del operador. También los cambios mensuales de dosímetros, revisiones del equipo por empresa externa, e incidencias, cuando procede.

- También se tiene anotado en el mismo diario el traslado de la instalación a la nueva ubicación, sita en de Derio, en fecha 20 de junio de 2019 y las comprobaciones de las seguridades de la cabina realizadas por el supervisor el 21 de junio de 2019 tras el traslado.

SEGURIDAD NUCLEAR

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Junto con el alta de la nueva cabina de rayos X marca (procedente de ITP, SA - IRA/1867), se trasladó también su diario de operación individual a la IRA/3287. En este diario se registran diariamente los datos de utilización del equipo: fecha, hora de comienzo, hora de finalización, nº de exposiciones, tensión máxima e incidencias, con firma/sello del operador. También los cambios mensuales de dosímetros, las revisiones del equipo por empresa externa y los cambios de filamento del microfoco (veintidós cambios de filamento desde el 24 de septiembre de 2018 hasta el día de la inspección).

- Asimismo, también se encuentra anotado el traslado de la cabina a la nueva instalación con fecha 18 de junio de 2019 y la comprobación de las seguridades de la cabina realizadas por el supervisor el 21 de junio de 2019 tras el traslado.

- El informe anual de la instalación correspondiente al 2018 fue recepcionado en el Gobierno Vasco el 28 de marzo de 2019.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en cada una de las cabinas de rayos X los valores detectados fueron los siguientes:

  - Con parámetros habituales (160 kV y 10 mA), haz horizontal (con colimador), SIN pieza a inspeccionar en el punto de inspección:

    -

    - máximo, en el interior de la cabina (haz directo), en la cara opuesta de la pared donde se encuentra el mismo TLD de área.

    -

  - Con parámetros habituales (160 kV y 10 mA), haz horizontal (con colimador), CON pieza a inspeccionar en el punto de inspección:

    - ontacto con la pared exterior de la cabina (haz directo), a la

    - paredes de la cabina, a la altura de los ojos.

    - la puerta de la cabina.

    -

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- con la ventana de la puerta.
- el generador.
- tránsito, junto a la cesta del generador.
- ación del cable del generador al tubo.
- n el puesto de control.
- de inspección de placas, junto a la mesa auxiliar.

➢ Cabina Con parámetros 210 kV y 0,9 mA, haz horizontal, CON pieza (tubería) a inspeccionar en el punto de inspección:

- en contacto con la pared exterior de la cabina (barrera primaria), os.
- tres paredes de la cabina, a la altura de los ojos.
- con las dos hojas de la puerta de la cabina.
- de ambas hojas.
- s de ambas hojas.
- con la ventana de la puerta.
- ación del cable del generador al tubo.
- tránsito.
- e de control.

- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con el representante del titular en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.

CSN 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, 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 9 de julio de 2019.

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 ZAMUDIO ....., a 26 de AGOSTO de 2019.

Fdo.: .....

Cargo .....

SEGURIDAD NUCLEAR INSPECCIÓN