




ACTA DE INSPECCIÓN

D.  funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 16 de junio de 2020 en la empresa Aislantes Sólidos SLU, del término municipal Amorebieta (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Ensayo de interruptores de vacío de alta tensión con fines de control de proceso / calidad.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Ultima autorización de funcionamiento y puesta en marcha:** 22 de enero de 2016.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D.  supervisor de la instalación y D.  futuro supervisor, quienes informados de la finalidad de la inspección manifestaron aceptarla 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 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, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACION; EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- Los equipos generadores de radiación objeto de la instalación radiactiva son los interruptores de vacío de alta tensión fabricados por la propia empresa al ser sometidos a una diferencia de potencial de U_{max} e tensión de pico máxima y U_{ef} tensión eficaz máxima, durante su ensayo de control de calidad.
- Dichos interruptores generan rayos X debido a la emisión por efecto de campo al aplicarles alta tensión dentro de su ensayo de control de calidad.
- Para realizar estos ensayos la instalación dispone de un banco de pruebas que comprueba el aislamiento eléctrico de los interruptores de vacío para alta tensión. Dicho banco de pruebas se encuentra alojado en una cabina de planta cuadrada, blindada en sus cuatro laterales con 5 mm de espesor de plomo y sin techo ni blindaje en suelo.
- A su vez, dicha cabina blindada se encuentra en el interior de un recinto más grande de planta rectangular delimitado por paredes metálicas no plomadas y sin techo, denominado 'recinto exterior' y ubicado en uno de los laterales de la nave fábrica de interruptores.
- La parte frontal de la cabina plomada dispone de una puerta corredera, también plomada, para el paso de los interruptores a ensayar (seis interruptores de forma simultánea cada vez) a través de una cinta de transferencia. En el exterior de la cabina y junto a esta cinta se encuentra el puesto de control del operador.
- Sobre dicha puerta corredera existe un brazo para soporte de un panel de indicadores y una seta de emergencia. Dicho brazo se encuentra anclado a la parte superior de la pared metálica que forma el cierre del recinto exterior, en zona no blindada.
- El recinto exterior dispone en uno de sus extremos de una puerta de doble hoja con cerradura para acceso peatonal a la cabina blindada.
- La puerta de la cabina blindada, si es liberada en su posición de abierta retrocede por su propio peso a la posición de cerrado
- A su vez, la cabina blindada presenta una puerta, también blindada y sin cerradura, para acceso peatonal al interior del banco de pruebas.
- Existen al menos cinco pulsadores de emergencia (uno en el panel de control de emergencia exterior de la cabina y otros dos en su interior) que impiden el funcionamiento (emisión de rayos X) si están activados.



- Asimismo, la instalación dispone de cuatro juegos idénticos de semáforos: dos juegos en el interior del recinto que aloja la cabina plomada y dos en el exterior, formado cada uno de ellos por una luz roja y otra verde cuyo significado es:

Color verde: ensayo parado (sin tensión aplicada).

Color rojo: ensayo iniciado (tensión conectada).

- El control de la cabina de ensayos y la puerta de acceso peatonal disponen de control de funcionamiento y acceso mediante llaves, las cuales se manifiesta están en poder de las personas autorizadas.
- Sobre la puerta corredera plomada y sobre la puerta de doble hoja de acceso peatonal se encuentran colocadas señales de Zona Controlada con Riesgo de Irradiación; así mismo, sobre la puerta de la cabina blindada también se encuentra una señal de Zona de Acceso Prohibido. Las tres señales conformes con la norma UNE 73.302. El exterior de la cabina, incluido el puesto de control para el operador y la zona de alimentación, está considerado como zona de libre acceso en lo que a la radiación atañe.
- Semestralmente comprueban los enclavamientos, seguridades, señalización y realizan vigilancia radiológica ambiental. La inspección comprobó la existencia de apuntes en el diario de operación y de registros adjuntos de datos recogidos correspondientes a las comprobaciones y mediciones realizadas por el supervisor en fechas 11 de abril y 9 de octubre de 2019 y nuevamente el 23 de abril de 2020.
- En ambas fechas se realizaron también mediciones de radiación con seis interruptores de vacío (nuevo producto) con tensión de ensayo corriente enti

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación:
 - [nuevo producto] con tensión de ensayo corriente enti el 7 de julio de 2016 y última verificación por el supervisor el 23 de abril de 2020.
- El titular de la instalación tiene establecido para su detector un procedimiento de calibración y verificación, el cual establece calibraciones en centro acreditado por ENAC cada cuatro años y verificaciones intermedias semestrales; simultáneas a las mediciones de la radiación, en puntos predefinidos y constantes del equipo de pruebas.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por [nuevo producto] con licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo válida hasta noviembre de 2022.



- Manejan el banco de pruebas D. D. según listado de personal autorizado expuesto en la instalación. Los tres disponen de licencia de operador en el mismo campo y validez hasta junio de 2021 o posterior.
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación radiactiva clasifica a sus trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes como de categoría B.
- Para el supervisor y los tres operadores de la instalación se ha realizado vigilancia médica en fechas 28 de junio y 9 de julio; 5 y 9 de julio de 2019, según certificados emitidos por y mostrados a la inspección. Los dos primeros certificados recogen la aplicación del protocolo específico para exposición a radiaciones ionizantes; no así los dos últimos.
- Los operadores, junto con dos personas de mantenimiento y la coordinadora de prevención de riesgos laborales, recibieron información y explicaciones sobre la instalación radiactiva IRA/3222 el 9 de octubre de 2017, incluyendo entre otros el RF y Plan de Emergencia (PE), según hoja con las firmas de los interesados, incluyendo la del supervisor, y apunte en el diario de operación.
- La instalación dispone de listado actualizado de personal autorizado y expuesto en el área de trabajo , de fecha 11 de abril de 2019. En ella aparecen los tres operadores en activo. Se manifiesta que el personal de la instalación conoce y cumple el RF y PE.
- El control dosimétrico del personal expuesto se lleva a cabo mediante dos dosímetros de área colocados uno en la pared exterior de la cabina de ensayos, próximo al transfer automático, y el otro en el puesto de control. La instalación dispone de procedimiento de asignación de dosis.
- Los dosímetros son leídos por el ; la instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta abril de 2020; ambos historiales muestran valores igual a cero.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado con en el cual registran el tiempo de trabajo mensual de cada persona en el banco de pruebas (registro de uso/presencia), revisiones semestrales, alta y baja de operadores, envío y recepción de documentación relevante, etc.
- El último registro mensual anotado en el diario corresponde al período enero-marzo de 2020.



- Junto al equipo existen “Fichas de instrucciones” con las normas de funcionamiento y el manual de Protección Radiológica de la instalación.
- El 26 de marzo de 2020 se recibió en el Gobierno Vasco el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2019.
- Se comprobó la efectividad de tres (3) pulsadores de emergencia situados en las siguientes posiciones: panel de control (1), esclusa de acceso (1) y puerta peatonal (1) del recinto.
- La inspección comprobó que las tres puertas de acceso: peatonal al recinto, peatonal a la cabina interior y corredera para interruptores disponen de enclavamiento operativo, de tal forma que no se permite el funcionamiento del ensayo (aplicación de tensión, y consiguiente emisión de rayos X) con una cualquiera de ellas tres abiertas.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en diferentes puntos de la instalación, sometiendo a ensayo manual de forma simultánea a seis interruptores de vacío modelc
 ̑ intensidad resultante entre ̑, los niveles detectados fueron los siguientes:
 - ̑Sv/h en contacto con la pared del recinto exterior, junto a la puerta corredera a 1 m de altura, próximo al emplazamiento del dosímetro de área nº 1.
 - ̑Sv/h en la misma vertical del punto anterior, a unos 2,2 m de altura.
 - ̑Sv/h en contacto la puerta corredera, en su centro.
 - ̑Sv/h en el extremo izquierdo del recinto, junto a la doble puerta para personal, en la pared, a 2,2 m de altura.
 - ̑Sv/h en el lado derecho del recinto, en contacto con la pared, a 2,2 m de altura.
 - ̑Sv/h en el puesto del operador (DA 2), a 1 m de altura.
 - ̑Sv/h junto a cinta de entrada, en el suelo, entrada de cables.
 - ̑Sv/h frente a la puerta corredera, a 2 m de altura.
 - ̑Sv/h sin tensión, nivel base de fondo radiológico.
- 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.





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba 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 29 de junio de 2020.

A large, handwritten blue signature, possibly 'C', is written above the official name.

Fc

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 Amorebieta, a 10 de Julio de 2020.

Fdo.: ..

Cargo.....

SUPERVISOR DE LA INSTALACION