CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 24 de febrero de 2022 en la empresa Aislantes Sólidos SLU, sita en el , del término municipal , 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.

* **Fecha de Autorización de Funcionamiento:** 9 de abril de 2013.

* **Fecha de Notificación de puesta en marcha:** 20 de mayo de 2013.

* **Fecha de última autorización de funcionamiento y puesta en marcha:** 22 de enero de 2016.

* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por , supervisora de la instalación radiactiva y , anterior supervisor, quienes informados de la finalidad de la misma 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:

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

OBSERVACIONES

UNO. INSTALACION; EQUIPOS Y MATERIAL RADIACTIVO:

- 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 de tensión de pico máxima y de 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

- A su vez, dicha cabina blindada se encuentra en el interior de un recinto más grande de planta rectangular delimitado por
  y ubicado en uno de los laterales de la nave fábrica de interruptores.

- La parte , ,
  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 la 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

- 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,
  acceso peatonal al interior del banco de pruebas.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- Junto a la pared lateral derecha del recinto de planta rectangular HV-TEST existe una célula de ensayos (estanqueidad, microresistencia eléctrica, endurancia y, montaje y soldadura). Esta célula de ensayos abastece de interruptores de vacío al puesto de operador del banco de ensayos mediante una cinta transportadora para su carga en el transfer. Ni el banco de ensayos, ni el recinto HV-TEST presentan penetraciones o modificaciones como consecuencia de la instalación de esta célula.

- Asimismo, junto a la pared frontal del recinto HV-TEST, pero a la izquierda de la puerta corredera, se ha habilitado una pequeña zona con interruptores ya ensayados (producto final).

- La instalación dispone, al menos, de cinco pulsadores de emergencia (uno en el panel de control, dos en el exterior de la cabina y otros dos en su interior) que impiden el funcionamiento del ensayo (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 puesto de control de la cabina de ensayos y la puerta de acceso peatonal disponen de acceso controlado 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 *"Verificación de los sistemas de seguridad y medición de emisiones radiológicas"* adjuntos, de datos recogidos correspondientes a las comprobaciones y mediciones realizadas por el supervisor en fechas 13 de abril y 3 de noviembre de 2021.

- En ambas fechas se realizaron también mediciones de radiación con seis interruptores de vacío con tensión de y corriente entre .

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación dispone del siguiente detector de radiación:
  - , n/s , calibrado en el el 26 de octubre de 2020 y última verificación por el supervisor el 3 de noviembre de 2021.
- El titular de la instalación tiene establecido para su detector un procedimiento de calibración y verificación, el cual establece calibraciones en centro acreditado por 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 , titular de licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida al menos hasta noviembre de 2025.
- El anterior supervisor, , lo fue hasta el 21 de febrero de 2022, momento desde el cual asumió dichas funciones la actual supervisora.
- Manejan el banco de pruebas , , y , según listado de personal autorizado expuesto en la instalación. Los cuatro disponen de licencia de operador en el mismo campo y validez hasta diciembre de 2022 o posterior. Un quinto dispone de licencia de operador en el mismo campo, si bien se manifiesta no trabaja con el banco de pruebas y no está incluido en el listado de personal autorizado.
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación radiactiva clasifica a sus trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes como de categoría B.
- Para los cinco trabajadores expuestos (supervisora y cuatro operadores) se ha realizado vigilancia médica entre septiembre y octubre de 2021, según certificados de aptitud emitidos por .
- Tres operadores, junto con dos personas de mantenimiento y la coordinadora de prevención de riesgos laborales, recibieron información y explicaciones sobre la instalación radiactiva el 9 de octubre de 2019, incluyendo entre otros el RF y Plan de Emergencia (PE). El cuarto operador recibió idéntica formación el 13 de abril de 2021.
- Asimismo, el 21 de febrero de 2022 la supervisora, junto con el anterior supervisor, volvió a impartir idéntica formación a la que asistieron los operadores en activo, una persona d- mantenimiento y el responsable de producción; todo ello, según hoja con las firmas de lc interesados.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

- La instalación dispone de listado actualizado de personal autorizado y expuesto en el área de trabajo ; documento interno rev.:5, 2022. En ella figuran los cuatro operadores en activo y la actual supervisora. Se manifiesta que el personal de la instalación conoce y cumple el .

- 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 y la instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta enero de 2022; ambos historiales muestran valores igual a cero.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado con el nº 200 del libro nº 1 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 supervisor/operadores, formación, envío y recepción de documentación relevante, etc.

- El último registro mensual anotado en el diario de operación corresponde al mes enero de 2022; en él, se recogen las horas de presencia del personal autorizado.

- Junto al equipo existen copias del procedimiento de trabajo denominado "Ficha de instrucciones de fabricación FIF-D008-003", manual de protección radiológica, listado de personal autorizado y expuesto y, hoja indicativa de protecciones obligatorias.

- El 25 de febrero de 2021 se recibió en el Gobierno Vasco el informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2020.

- La inspección comprobó la efectividad de los pulsadores de emergencia situados en las posiciones panel de control y puerta peatonal del recinto.

- Asimismo, la inspección comprobó que los enclavamientos de las tres puertas de acceso (peatonal al recinto, peatonal a la cabina interior y corredera) se encuentran operativos, de tal forma que no se permite el funcionamiento del ensayo (aplicación de tensión, y consiguiente emisión de rayos X) con cualquiera de ellas abierta.

CSN CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s , calibrado en el el 9 de noviembre de 2021, en diferentes puntos de la instalación, sometiendo a ensayo de forma simultánea a seis interruptores de vacío modelo , con tensión (eficaz) e intensidad resultante entre , los niveles detectados fueron los siguientes:
  - en contacto con la pared del recinto exterior, junto a la puerta corredera a 1 m de altura, próximo al emplazamiento del dosímetro de
  - , en la misma vertical del punto anterior, a unos 2,2 m de altura.
  - , junto al anclaje del brazo soporte del panel indicadores.
  - en contacto con la puerta corredera, en su centro.
  - frente a la puerta corredera, sobre la línea amarilla a 2,2 m de altura.
  - en el lateral izquierdo del recinto, junto a la doble puerta para personal, en la pared, a 2,2 m de altura.
  - en el lateral derecho del recinto, en contacto con la pared, a 2,2 m de altura.
  - en el puesto del operador, junto al dosímetro de área nº 2, a 1 m de altura.
  - junto a la cinta de entrada, en el suelo, en el agujero pasacables.
  - Fondo radiológico en la célula de ensayos, junto al ordenador del ensayo de estanqueidad.
  - Fondo, ídem, junto al puesto de la prensa de difusores.
  - Fondo, ídem, junto al puesto de ensayo de microresistencia eléctrica.
  - Fondo, ídem, junto al puesto de montaje y soldadura.
  - Fondo, ídem, sobre la cinta transportadora que comunica la célula de ensayos y el puesto de operador del banco de ensayos.
  - Fondo en la zona de acopio de interruptores ya ensayados, junto a la puerta corredera.

- 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 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 3 de marzo de 2022.

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 8 de Marzo de 2022.

Cargo Responsable Sistemas Ostiai

CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR * INSPECCIÓN *

ORMAZABAL
velatia

Dirección de Administración y Seguridad Industrial.
Gobierno Vasco.

EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO
EKONOMIAREN GARAPEN, JASANGARRITASUNA ETA INGURUMEN SAILA
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE
2022 MAR. 10
SARRERA | IRTEERA
Zk. 171795 | Zk.

Amorebieta, 8 de Marzo de 2.022

ASUNTO:

INST. RADIACTIVA IRA/3222.

ACTA DE INSPECCIÓN DEL **24 DE FEBRERO DE 2022**, FIRMADA POR LA SUPERVISORA DE LA INSTALACIÓN

Estimado ,

Te remito documento original del Acta de Inspección firmada por la supervisora de la instalación,

Recibe un cordial saludo,