

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), personado el 5 de marzo de 2024 en las instalaciones que el consorcio ESS BILBAO posee en , en Vitoria-Gasteiz (Araba/Álava), procedió a la inspección de la instalación de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** Consorcio ESS BILBAO
- * **Actividad autorizada:** Soldadura por haz de electrones.
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 21 de mayo de 2012.
- * **Fecha de notificación para puesta en marcha:** 31 de enero de 2013.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por y supervisor y operador respectivamente y, , responsable de Prevención de Riesgos Laborales (PRL), quienes informados de la finalidad de la misma la aceptaron en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección 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 por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes.



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone del siguiente equipo, el cual genera radiación:
 - Un equipo de soldadura por haz de electrones de la marca , modelo , con n/s , fabricado en el año 2011, de kV, mA y kW de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente.
- La asistencia técnica al equipo de soldadura por haz de electrones queda encomendada a la empresa fabricante . El 4 de noviembre de 2014 la empresa emitió documento en el cual indica que las operaciones de mantenimiento preventivo pueden llevarse a cabo con periodicidad bienal.
- Del 17 al 22 de julio de 2023 dicha empresa realizó una calibración y mantenimiento preventivo al equipo, según certificado emitido por con firma del técnico.
- Además, con frecuencia semestral el supervisor de la instalación realiza comprobaciones al equipo de buen funcionamiento desde el punto de vista de la protección radiológica.
- Las últimas de estas revisiones realizadas por el supervisor u operador son de fechas 27 de marzo y 13 de diciembre de 2023, según apuntes en el diario de operaciones. En dichas revisiones se verificó el blindaje del equipo, se comprobaron sus enclavamientos de seguridad, monitor de área, señalización, y se realizó medida de los niveles de radiación en el perímetro del equipo con parámetros kV y mA, superiores a los habituales (ojo de buey, techo, manilla de la puerta, puesto de operador, hueco inferior, ...), con resultados favorables.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para efectuar la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, sobre los cuales tiene establecido un plan el cual contempla calibraciones quinquenales con verificaciones internas semestrales:
 - Monitor de radiación fijo marca modelo n/s dotado de una sonda modelo con n/s calibrado en el el 5 de abril de 2022.
 - Monitor de radiación portátil, marca modelo , n/s calibrado en el el 14 de septiembre de 2023.
 - Monitor de radiación portátil, marca modelo , n/s calibrado en el el 14 de septiembre de 2023.



- El método establecido para la verificación de los equipos de radiación queda recogido en la Instrucción Técnica “Verificación de equipos de medición de radiación” ESSB-715-05-IT, Rev.:2, de fecha 27 de marzo de 2023.
- Los tres detectores de radiación; fijo y dos portátiles, han sido verificados por supervisor u operador el 13 de diciembre de 2023 utilizando para ello una fuente radiactiva exenta de sin número de serie y de actividad kBq (μ Ci) dada de alta en ESS Bilbao en enero de 2015.
- Los dos monitores portátiles de radiación, nos/s y son compartidos con la sita en Zamudio (Bizkaia) y de la misma titularidad, ESS Bilbao. El día de la inspección ambos radiómetros portátiles se encontraban en esta instalación de Jundiz (Vitoria-Gasteiz).

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para la dirección de la instalación se dispone de una licencia de supervisor en el campo de Radiografía Industrial válida hasta el 10 de mayo de 2027 a favor de quién compagina la supervisión de esta instalación con la de la , sita en Zamudio (Bizkaia), también de titularidad ESS Bilbao. Su lugar habitual de trabajo suele estar en Zamudio, se manifiesta.
- Para operar con el equipo de soldadura por haz de electrones se dispone de dos licencias de operador en el mismo campo a favor de y , ambas válidas hasta octubre de 2024 o posterior. La segunda de ellas con condición limitativa a Rayos X.
- El listado de trabajadores expuestos de la instalación (Cat. B) se completa con otros dos técnicos quienes no operan con el equipo pero sí realizan labores de apoyo a los operadores, según se manifiesta.
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la instalación (PEI) son conocidos por el personal de la empresa; tanto los operadores del equipo como el personal técnico, se manifiesta.
- El 17 de enero de 2022 se realizó un simulacro de incendio al que asistieron la responsable de PRL, un operador, un técnico, dos personas de mantenimiento y un consultor externo, según certificado mostrado a la inspección.
- Posteriormente, el 5 de octubre de 2022 el supervisor de la instalación impartió una sesión de formación sobre los documentos RF y PEI al siguiente personal de la empresa: dos operadores, dos técnicos y responsable de PRL, según hoja con firmas de los asistentes.



- También el 2 de marzo de 2023 la responsable de PRL celebró una jornada de revisión del Plan de Actuación en caso de emergencia a la que asistieron cuatro personas (dos operadores, un técnico y la propia responsable de PRL), según registro con firmas de los asistentes.
- Por último, el 26 de febrero de 2024 el Servicio de Prevención Ajeno impartió una jornada, de 1,5 horas de duración, sobre el Plan de Autoprotección del Centro al que asistieron los dos operadores, un técnico y la responsable de PRL, según consta en certificado con firmas de los asistentes. Según el certificado el contenido impartido fue: medios de emergencia, medios técnicos y humanos e instrucciones básicas sobre la correcta evacuación.
- El control dosimétrico se realiza mediante cinco dosímetros personales asignados al supervisor, dos operadores y dos técnicos, más un dosímetro de viaje.
- Los dosímetros son leídos por el , de Barcelona. La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta febrero de 2024, todos ellos con valores nulos.
- El supervisor de la instalación utiliza otro dosímetro individual para la , de titularidad ESS Bilbao, sita en Zamudio (Bizkaia).
- Supervisor y operadores se han sometido a reconocimiento médico en el centro médico en fechas 9 (2) y 23 de febrero de 2024, con resultado de Apto –aplica protocolo de radiaciones ionizantes-, según certificados mostrados a la inspección.
- En diciembre de 2023 una técnico comunicó su estado de embarazo al titular según documento del Servicio de Prevención mostrado a la inspección. Asimismo, su última vigilancia médica de fecha 9 de febrero de 2024 dio por resultado “Apto, trabajadora especialmente sensible”, según certificado emitido por . Se manifiesta a la inspección que desde febrero de 2024 dicha trabajadora se encuentra de baja.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan: fechas de calibración y mantenimiento/repares de la máquina, comprobaciones del funcionamiento del radiómetro fijo, verificaciones de los detectores portátiles, revisiones de seguridad del equipo y de sus blindajes por el supervisor u operador, incidencias en el equipo, altas y bajas del personal e inspecciones.
- El 13 de diciembre de 2023 un operador realizó vigilancia de los niveles de radiación en el entorno de la cámara de soldadura por haz de electrones, según apunte del diario.



- La instalación dispone de una Instrucción de Trabajo “Verificación de blindajes y enclavamientos” ESSB-812-04 IT (Rev.:4, de fecha 28/03/2023). En ésta se establece la metodología en la comprobación de las seguridades del equipo y la medición de los niveles de radiación.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2022 fue recibido en el Gobierno Vasco el 31 de marzo de 2023.

CINCO. INSTALACIÓN:

- El equipo se encuentra señalizado en la única puerta de acceso al interior de su cámara de soldadura como “zona controlada con riesgo de irradiación”, de acuerdo a la norma UNE 73.302:2018.
- En el exterior del cuadro eléctrico del sistema de soldadura se dispone de una chapa de características en la cual figuran la marca del fabricante, el tipo de equipo, n/s, año de fabricación, datos eléctricos de alimentación y otras características técnicas.
- La cubierta superior de la cámara de soldadura es accesible mediante una escalera fija ubicada en su lateral; ésta presenta una barrera que permite el acceso al llegar a la parte superior. Se manifiesta a la inspección que este acceso únicamente es para realizar tareas de mantenimiento y siempre con el equipo apagado.
- La mesa de control del equipo se encuentra junto a la cámara de soldadura, en posición perpendicular.
- Para la puesta en marcha del sistema es necesario insertar en la consola de control dos llaves, las cuales son controladas por el personal de operación.
- El equipo dispone de cinco interruptores de emergencia: tres en el exterior (en el puesto de control, en el mando junto a la puerta y en el armario) y dos en el interior de la cámara de vacío (dos cuerdas). En dicha cámara existe además un interruptor de último hombre, el cual debe ser accionado antes de cerrar de puerta.
- Una vez hecho el vacío en la cámara no es posible abrir la puerta de carga; para abrirla la cámara debe estar a presión atmosférica. La soldadura, y por tanto la emisión de radiación, precisan vacío en la cámara.
- Durante la inspección se comprobó el funcionamiento del sistema de control del equipo: la emisión del haz de electrones se interrumpe al pulsar cualquiera de los botones: “apagado de haz de electrones” o “alta tensión”. También se comprobó el correcto funcionamiento del pulsador de último hombre y la seta de emergencia del puesto de control.



- La instalación dispone de medios de extinción de incendios.

SEIS. NIVELES DE TASA DE DOSIS:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s calibrado por el el 30 de septiembre de 2022, al incidir el haz de electrones sobre un cilindro de , con parámetros kV y mA, se obtuvieron los siguientes valores:
 - Fondo radiológico en la consola de control del sistema.
 - Fondo en la ventana de observación (ojo de buey) de la cámara de soldadura.
 - Fondo bajo la ventana de observación.
 - Fondo en la cubierta superior de la cámara de soldadura.
 - Fondo en la zona de pasacables, tornillo sin fin de la mesa de avance y válvula de vacío.
 - Fondo en la puerta del equipo de soldadura, en ambos laterales.
- Antes de abandonar la instalación el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes 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 señala 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 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 6 de marzo de 2024.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.03.06
14:44:27 +01'00'

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, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2024.03.08 12:42:56
+01'00'

En, a.....de.....de 2024.

Fdo.:

Cargo.....

