

2019 MAR. 12

ORDEN/HORA:	
SAR: ERA	IRTEERA
ZK: 219616	ZK:

ACTA DE INSPECCIÓN
--------------------

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado sin previo aviso el 20 de febrero de 2019 en las instalaciones que el consorcio ESS BILBAO posee en la [REDACTED] 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 D. [REDACTED] operador de instalación, quien informado de la finalidad de la misma la aceptó en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido 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 RADIACTIVO:

- La instalación dispone del siguiente equipo, el cual genera radiación:
  - Un equipo de soldadura por haz de electrones de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] con n/s 10 0133, fabricado en el año 2011, de 150 kV, 100 mA y 15 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 [REDACTED]. El 4 de noviembre de 2014 la empresa [REDACTED] emitió documento en el cual indica que las operaciones de mantenimiento preventivo pueden llevarse a cabo con periodicidad bienal.
- Los días 6 a 10 de marzo de 2017 dicha empresa realizó una calibración y mantenimiento preventivo al equipo, según certificado disponible y en cual se identifica, con nombre y firma, al técnico de [REDACTED]
- Una nueva revisión por [REDACTED] está prevista para el 25 de marzo de 2019, se manifestó.
- La protección radiológica del equipo ha sido revisada por el supervisor en fechas 5 de abril y 26 de noviembre de 2018, según apuntes en el diario de operaciones. En tales revisiones verifica el blindaje del equipo, comprueba sus enclavamientos de seguridad, monitor de área, señalización, y mide los niveles de radiación en su entorno.
- Para la verificación de los detectores de radiación se dispone de una fuente radiactiva exenta de [REDACTED] in número de serie y de actividad [REDACTED] Dicha fuente fue comprada a [REDACTED] y dada de alta en ESS Bilbao en enero de 2015.

### DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

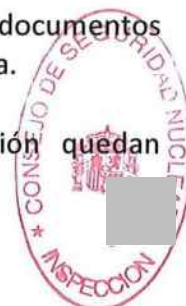
- Para efectuar la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes equipos detectores de radiación, sobre los cuales tiene establecido un plan el cual contempla calibraciones quinquenales con verificaciones internas semestrales:



- Monitor de radiación fijo, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 32146, dotado de una sonda modelo [REDACTED], con n/s 25146, calibrados en el [REDACTED] el 22 de marzo de 2017 y con últimas verificaciones en fechas 5 de abril y 26 de septiembre de 2018.
  - Monitor de radiación portátil, marca [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 4527, calibrado en el [REDACTED] el 15 de junio de 2018. Previamente había sido verificado el 4 de abril y posteriormente lo ha sido de nuevo el 24 de septiembre.
  - Monitor de radiación portátil, marca [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 299869, calibrado en origen el 15 de junio de 2018 e igualmente verificado el 4 de abril y el 24 de septiembre de 2018.
- Los dos monitores portátiles de radiación, n<sup>os</sup> de serie 4527 y 299869, son compartidos con la [REDACTED] sita en Zamudio (Bizkaia) y de la misma titularidad, ESS Bilbao.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED] titular de licencia de supervisor en el campo de radiografía Industrial válida hasta enero de 2023, quién compagina la supervisión de esta instalación con la de la [REDACTED] de titularidad ESS Bilbao, sita en Zamudio (Bizkaia).
- El supervisor tiene como lugar habitual de trabajo Madrid. Según los registros del diario de operación se ha personado en la instalación en fechas 26 de septiembre, 14 de septiembre y 5 de abril de 2018.
- Para operar con el equipo de soldadura por haz de electrones dispone de licencia de operador en el campo de radiografía industrial, con condición limitativa a Rayos X y validez hasta octubre de 2019 D. [REDACTED].
- El Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la instalación (PEI) son conocidos por el personal de la empresa; tanto el de operación del equipo como el correspondiente a otras instalaciones próximas, se manifiesta.
- El 26 de septiembre de 2018 el supervisor ha impartido formación sobre esos documentos RF y PEI al personal: un operador y un técnico, según hoja por el primero firmada.
- Los trabajadores considerados profesionalmente expuestos en la instalación quedan clasificados como de categoría B.



- El control dosimétrico se realiza mediante tres dosímetros personales asignados al supervisor, un operador y un técnico, más un dosímetro de viaje.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED]. La instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta enero de 2019, todos ellos con valores nulos.
- El supervisor de la instalación utiliza otro dosímetro individual para la [REDACTED] de titularidad ESS Bilbao, sita en Zamudio (Bizkaia).
- Para el supervisor, operador y técnico se han realizado reconocimientos médicos en el centro médico [REDACTED] en fechas 1, 27 y 28 de febrero de 2018, si bien ninguno de ellos incluyó el protocolo para el riesgo de exposición a las radiaciones ionizantes, según certificados mostrados.

#### **CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:**

- La instalación dispone de un Diario de Operación en el cual anotan: fechas de calibración y mantenimiento/reparaciones de la máquina, horas semanales de funcionamiento del equipo, 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 equipo se encuentra señalizado en la única puerta de acceso al interior de su cámara de soldadura como "zona controlada con riesgo de irradiación".
- 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 acceso a la nave donde se encuentra el equipo de soldadura está protegido por dos puertas con cerradura y existe sistema de alarma.
- 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.
- El equipo dispone de cuatro interruptores de emergencia: dos en el exterior y dos, se manifiesta, en el interior de la cámara de vacío. 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 pudo comprobar que los sistemas de seguridad del equipo funcionaban correctamente.

#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis al realizar una soldadura de dos piezas rectangulares con parámetros 150 kV y 50 mA; 100 mm de cordón a 8 mm/s de avance se obtuvieron los siguientes valores:
  - radiológico en la consola de control del sistema.
  - en la ventana de observación (ojo de buey) de la cámara de soldadura.
- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia de 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 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 28 de febrero de 2019.



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.

En Zamudio, a 11 de Marzo de 2019.

Fdo.: .....

Cargo SUPERVISOR INSTALACIÓN