

ACTA DE INSPECCIÓN

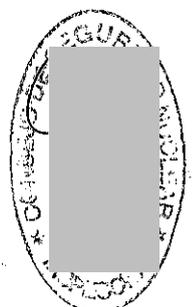
D.  <sup>✓</sup> funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de abril de 2015 en la empresa Deridelpol, S.L.U, sita en el  del término municipal 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 procesos.
- \* **Categoría:** 2ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 9 de abril de 2013.
- \* **Fecha de notificación para la puesta en marcha:** 20 de mayo de 2013.
- \* **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D.  o, Supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la inspección manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear 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 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

- Los equipos generadores de radiación que constituyen la instalación radiactiva son los interruptores de vacío de alta tensión fabricados por la empresa Deridelpol, S.L.U. de 212 kV de tensión máxima de pico y 150 kV de tensión máxima eficaz, durante su ensayo de control de calidad.
- Dichos interruptores generan rayos X debido a la emisión por efecto de campo al aplicarles alta tensión durante el tiempo que dura el 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 [REDACTED] 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 (de forma simultánea seis interruptores cada vez) a través de un transfer automático. En el exterior de la cabina y junto a este transfer se encuentra el puesto de control del operador.
- Sobre dicha puerta corredera existe un brazo para soporte de un monitor y varios. 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 de una puerta de doble hoja con cerradura para acceso peatonal a la cabina blindada. A su vez, la cabina blindada presenta una puerta, también blindada y sin cerradura, para acceso peatonal al interior del banco de pruebas. La inspección comprobó que ambas puertas disponen de enclavamiento operativo, de tal forma que no se permite el funcionamiento del ensayo (emisión de rayos X) con éstas abiertas.
- Asimismo, si se libera la puerta de la cabina blindada cuando esta se encuentra abierta, ésta retrocede a la posición de cerrado por su propio peso.
- Existen al menos cinco pulsadores de emergencia (uno en el puesto 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.

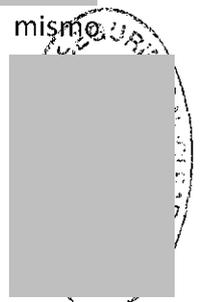


- Asimismo, la instalación dispone al menos de cuatro juegos de semáforos idénticos: dos juegos en el interior del recinto que aloja la cabina plomada y dos en el exterior, formado cada uno de ellos por dos luces rojo/verde cuyo significado es:

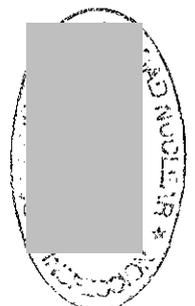
Color Rojo: Ensayo iniciado (tensión conectada).

Color Verde: Ensayo parado.

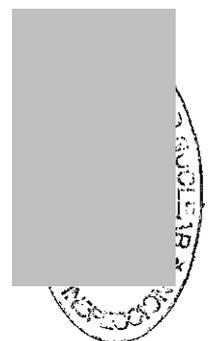
- El puesto de control de la cabina de ensayos dispone de un accionamiento mediante llave, el cual es necesario activar para la realización de los ensayos. Asimismo, en el [REDACTED] e tiene [REDACTED]. Se manifiesta a la inspección que únicamente existen dos juegos completos de estas llaves y que se encuentran custodiados.
- 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, según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes señalizada de acuerdo con la norma UNE 73.302-91. El exterior de la cabina, incluido el puesto de control para el operador y la zona transfer, está considerado como zona de libre acceso desde el punto de vista de las radiaciones.
- Semestralmente se realiza vigilancia radiológica ambiental y comprobaciones de los enclavamientos, seguridades y señalización. La inspección comprobó la existencia de apunte en el diario de operación, y de registro adjunto de datos recogidos, correspondiente a las comprobaciones y mediciones realizadas por el supervisor en fechas 23 de mayo y 25 de noviembre de 2014.
- Para realizar la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación:
  - [REDACTED] modelo [REDACTED], número de serie 40126, calibrado en origen el 10 de julio de 2012 y última verificación de fecha 25 de noviembre de 2014.
- El titular de la instalación tiene establecido un procedimiento de calibración y verificación que establece calibraciones en centro acreditado [REDACTED]: cada cuatro años y verificaciones intermedias bienales.
- El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], titular de licencia de supervisor en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta noviembre de 2017.
- Manejan el banco de pruebas D. [REDACTED], D. [REDACTED], [REDACTED], los tres con licencia de operador en el mismo campo en vigor hasta noviembre de 2017 o más.



- El Reglamento de Funcionamiento de la instalación radiactiva clasifica a sus trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes como de categoría B.
- Tanto para el supervisor como para los tres operadores de la instalación se ha realizado vigilancia médica específica para exposición a radiaciones ionizantes, el 5 de junio de 2014 según certificados emitidos por [REDACTED].
- Los tres operadores y D. [REDACTED], Coordinador en materia de Prevención de Riesgos Laborales de la empresa, recibieron información y explicaciones sobre la instalación radiactiva IRA/3222, incluyendo entre otros los documentos Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia, según certificado "acuse de recibo" emitido por Deridelpol, S.L.U. el 23 de abril de 2013. Se manifiesta a la inspección el compromiso firme de realizar próximamente una nueva formación.
- La instalación dispone de listado de personal autorizado y expuesto en el área de trabajo [REDACTED], según se recoge en documento interno NI0009/01 de fecha 2 de mayo de 2013.
- 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 otro en el puesto de control. La instalación dispone también de procedimiento de asignación de dosis.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] y la instalación dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta febrero de 2015; ambos historiales muestran valores igual a cero.
- 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, envío y recepción de documentación relevante, etc...
- Junto al equipo existen copias de las normas de funcionamiento y de varios procedimientos de trabajo.
- La instalación dispone de medios de extinción de incendios.
- La inspección comprobó el correcto funcionamiento de varios pulsadores de emergencia, al menos uno interior y otro exterior.



- Realizadas mediciones de tasa de dosis en diferentes puntos de la instalación, sometiendo a ensayo manual de forma simultanea a seis interruptores de vacío, con valores (eficaces) 110 kV y 12 mA, los niveles detectados fueron los siguientes:
  - 0,24  $\mu\text{Sv/h}$  en el puesto de control, a 1 m del suelo.
  - 0,20  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con las ranuras de la puerta corredera.
  - 0,12  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, contacto con la puerta corredera, en su centro.
  - 0,18  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con la cabina exterior (pared larga), a 1 m del suelo.
  - 45,0  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con la cabina exterior (pared larga), por encima del blindaje de la cabina (a 2,2 m del suelo aproximadamente), sobre el lado izquierdo de la puerta corredera.
  - 50,0  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con la cabina exterior (pared larga), por encima del blindaje de la cabina (a 2,2 m del suelo aproximadamente), sobre el lado derecho de la puerta corredera.
  - 0,4  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con la cabina exterior (pared corta), a 2,2 m del suelo, sobre la puerta para acceso personal.
  - 0,17  $\mu\text{Sv/h}$  máximo, en contacto con la cabina exterior (pared corta), a 2,2 m del suelo, punto más próximo al puesto de control.
  - Fondo radiológico en contacto con la manilla de la puerta para acceso personal.
- 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.





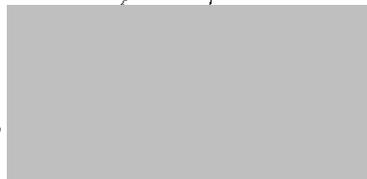
Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 7 de mayo de 2015.

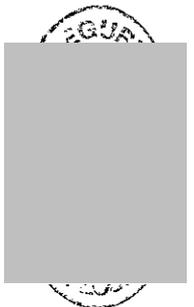
  
INSPECTOR DE INSTALACIONES RADIATIVAS

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 Borca, a 12 de Mayo de 2015.

  
Fdo. ....

Puesto o Cargo: Gerencia .....



**ASSL**

**DPL**

**ACUSE DE RECIBO**

IM-S12/0 25/01/12

Amorebieta 12 de Mayo de 2015.

Mediante la presente se certifica que los abajo firmantes han recibido la información y explicaciones relativas a LA INSTALACIÓN RADIACTIVA IONIZANTE DE DERIDELPOL IRA/3222, PARA REALIZACIÓN DE ENSAYOS DE ALTA TENSIÓN A INTERRUPTORES DE VACÍO

Así mismo se recuerda a los asistentes que para cualquier consulta, tienen a su disposición la documentación, para lo cual se la podrán solicitar a [redacted], como Director Industrial y Supervisor de la Instalación o [redacted], como Coordinador de las Actividades de PRL de DERIDELPOL.

Contenidos de la charla informativa:

1. Breve descripción de la Instalación (IRA3222). Realización de [redacted], según FIF-D008
2. Estudio de Seguridad de la Instalación, Apdo 2 del Informe "Solicitud de Autorización de Instalación Radiactiva de DEERIDELPOL, S.L.U., realizado por la [redacted]
3. Verificación de la Instalación, Apdo. 3 del mismo informe. Informe DERIDELPOL Verificación de los Sistemas de Seguridad y Emisiones Radiológicas de la Instalación IRA3222.
4. **REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO**. Apdo 4 del mismo informe.
  - Funciones y Responsabilidades del Personal: Operador, Supervisor.
  - Manual de Protección Radiológica. FIF-D008-003
5. **PLAN DE EMERGENCIA INTERIOR**. Apdo 5 del mismo informe.
6. **Calibración y Verificación de los Equipos de Medida: Radiómetro** [redacted].

Para que así conste firman el presente documento:

Nombre y Apellidos	DNI	Empresa	Firma	Fecha
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12/05/15
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12/5/15
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12-05-2015
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	12/5/15
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]	[redacted]

**DILIGENCIA**

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/03/IRA/3222/15 de fecha 12 de mayo de 2015 correspondiente a la inspección realizada el 23 de abril de 2015 a la instalación radiactiva que la empresa Deridelpol, S.L.U., sita en e  del término municipal de Amorebieta (Bizkaia), el titular de la instalación aporta junto con el acta una copia del registro de formación bienal realizado el 12 de mayo de 2015.

El inspector autor del acta y de la presente diligencia manifiesta lo siguiente:

- Da por bueno el documento y así lo recoge.

En Vitoria-Gasteiz, el 20 de mayo de 2015.



Inspector de Instalaciones Radiactivas

