

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Industria, Transición Energética y Sostenibilidad acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 1 de agosto de 2024 en la planta que la empresa Fagor Ederlan S. Coop. posee en , del término municipal de Bergara, Gipuzkoa, procedió a la inspección de la instalación de la cual constan los siguientes datos:

- * **Titular:** FAGOR EDERLAN S. Coop.
- * **Actividad autorizada:** Radiografía Industrial
- * **Categoría:** 3ª
- * **Fecha de autorización de funcionamiento:** 27 de marzo de 2017
- * **Notificación para la puesta en marcha:** 8 de mayo de 2017
- * **Fecha de última aceptación expresa de modificación (MA-02):** 14 de enero de 2019
- * **Finalidad de la inspección:** Control

La inspección fue recibida por , supervisor de la instalación, quien informado de la finalidad de la misma manifestó aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológicas.

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 los técnicos de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS EMISORES DE RADIACIONES:

- La instalación dispone de cinco equipos emisores de radiación.
- Son cinco cabinas marca _____ modelo _____, cada una de ellas con generador de rayos X _____ modelo _____ de _____ kV y _____ mA, y conjunto tubo-carcasa _____ tipo _____, de características _____ kV y _____ W, identificadas y ubicadas según sigue

RX 1: En la línea de moldeo nº 3, una cabina _____ n/s _____, identificada como _____, con generador _____ n/s _____, y conjunto tubo-carcasa _____, n/s _____.

RX 2: En la línea de moldeo nº 4, otra cabina análoga _____ con n/s _____ (); con generador _____ n/s _____, y conjunto tubo-carcasa _____ n/s _____.

El tubo n/s _____ con el que anteriormente contaba esta cabina ha sido sustituido por _____ el 3 de mayo de 2024 por el actual, n/s _____, según parte de trabajo mostrado a la inspección

Se manifestó que dicho tubo n/s _____ ha sido enviado en junio de 2024 al suministrador para su destrucción; aún no cuentan con certificado de la misma.

Fue mostrado certificado final de prueba del nuevo tubo n/s _____, emitido por _____ (Suiza) el 26 de septiembre de 2023.

RX 3: En la línea nº 2, otra cabina marca _____, n/s _____ (), con generador _____ n/s _____ y conjunto tubo-carcasa _____ n/s _____.

Para el tubo n/s _____ fue mostrado certificado final de prueba, emitido por _____ (Suiza) el 3 de noviembre de 2021

RX 4: En la línea nº 1, la cabina _____ n/s _____, con generador _____ n/s _____ y conjunto tubo-carcasa _____, n/s _____.

El tubo n/s _____ anteriormente instalado en esta cabina fue sustituido por el n/s _____ por _____ en fechas 1 y 2 de julio de 2021, según parte de trabajo mostrado



El tubo con n/s , enviado el 19/07/2021 a (Italia), será destruido por esa empresa por no ser reparable según documento ref. por ella emitido el 1 de agosto de 2024.

El tubo n/s fue sustituido por el actual n/s el 4 de febrero de 2022.

RX 5: En la línea nº 5, cabina con n/s ; generador n/s y conjunto tubo-carcasa n/s .

- Otras sustituciones de tubos hasta el 31 de diciembre de 2023 (por en ; por el (RX-3) y por en RX-4, así como las destrucciones de los tubos retirados y pruebas de los instalados están informadas en el informe anual para la instalación correspondiente al año 2022.
- La asistencia técnica a los equipos de rayos X es realizada por la empresa ().
- Las cabinas de rayos X, incluyendo sus componentes emisores de radiación, han sido revisados, según informes de verificación emitidos por (actual) en los cuales figura la identificación y firma del técnico de encargado de realizarlo, y de fechas:
 - RX1: cabina n/s : 29 de julio y 20 de diciembre de 2021; 21 de agosto y 19 de diciembre de 2022; 8 de agosto y 23 de noviembre de 2023.
 - RX2: cabina n/s : 28 de julio y 20 de diciembre de 2021; 5 de agosto y 19 de diciembre de 2022; 9 de agosto y 5 de diciembre de 2023.
 - RX3: cabina n/s : 27 de julio y 21 de diciembre de 2021; 9 de agosto y 21 de diciembre de 2022; 8 de agosto y 22 de diciembre de 2023.
 - RX4: cabina n/s : 30 de julio y 20 de diciembre de 2021; 8 de agosto y 21 de diciembre de 2022; 8 de agosto y 21 de diciembre de 2023.
 - RX5: cabina n/s : 27 de julio y 23 de diciembre de 2021; 4 de agosto y 20 de diciembre de 2022; 10 de agosto y 30 de noviembre de 2023.
- Se manifiesta que diariamente los operadores controlan los niveles de radiación en torno a las cabinas, comprobando que no existen valores anómalos. Semanalmente figura en el diario de operación registro de la realización de esos controles diarios.



- Entre cada dos revisiones por el servicio técnico el supervisor revisa las condiciones de protección radiológica (seguridades y niveles de radiación) de los equipos; también figuran en el diario de operación apuntes de dichas comprobaciones.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- La instalación radiactiva dispone de un detector de radiación marca _____ modelo _____ n/s _____, calibrado el 7 de mayo de 2021 por el _____ de la UPC.
- El plan que para su detector la instalación ha establecido contempla realizar una calibración cuatrienal con verificaciones anuales.
- El 15 de junio de 2021 se registró la primera verificación del detector n/s _____ tras su calibración en centro acreditado. Los valores así obtenidos sirvieron de base para las posteriores verificaciones, realizadas en fechas 20 de julio de 2022, 25 de julio de 2023 y 1 de agosto de 2024.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación radiactiva por _____, profesional de la empresa _____ en posesión de licencia de supervisor de instalaciones radiactivas para el campo de radiografía industrial por rayos X válida hasta diciembre de 2025.
- El supervisor se persona en la instalación con frecuencia aproximadamente trimestral en condiciones rutinarias y siempre que sea necesario. Compagina la supervisión de esta instalación con la de las instalaciones _____ e _____ en Eskoriatza y Arrasate, ambas pertenecientes al titular de esta instalación en Bergara, _____, y con la de la _____, _____, todas ellas en Gipuzkoa.
- En la instalación existen dieciséis personas con licencia de operador para el campo de radiografía industrial con rayos X, válidas hasta octubre de 2024 o posterior.
- Una de las licencias no figura asignada a esta IRA/3370; manifestaron solicitarán su asignación.
- Los trabajadores expuestos, operadores y supervisor, están clasificadas como de tipo B.
- El control dosimétrico se realiza mediante diecisiete dosímetros personales leídos por el _____, de Barcelona, asignados al personal expuesto (supervisor y dieciséis operadores). los historiales dosimétricos están disponibles hasta junio de 2024 inclusive, con acumulados iguales o próximos a cero.



- En 2023 y 2024 ha habido sendos expedientes de asignación administrativa de dosis por extravío de dosímetro. En ambos casos el titular solicitó la asignación del valor mínimo registrable.
 - o El nº , operador **6725**, de fecha 20 de febrero de 2014 y por extravío de su dosímetro correspondiente a septiembre de 2023.
 - o Nº , operador 16****10 ; 24 de mayo de 2024 por pérdida del dosímetro de abril.
- Se manifiesta que se realizan reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes para supervisor y operadores en el Servicio Médico de Fagor Ederlan, si bien únicamente se emiten certificados explícitos de aptitud para la renovación de licencias.
- Fueron comprobados los certificados correspondientes a tres operadores, de fechas 2 de junio y 22 de noviembre de 2023; 21 de junio de 2024. Especifican la aplicación del protocolo por exposición a radiaciones ionizantes. .
- Se manifiesta que supervisor y operadores conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia de la instalación (PEI). Un extracto del RF “Normas básicas de funcionamiento“ está colocado de forma visible en la zona de las cabinas de rayos X.
- En fechas entre el 1 y el 17 de junio de 2021 se impartió formación de refresco a los operadores, manifestaron.
- En 2023 de nuevo los dieciséis operadores recibieron formación de recuerdo sobre aspectos básicos de protección radiológica, reglamento de funcionamiento y plan de emergencia de esta instalación. Fue impartida por en sesiones de cuatro horas de duración y en fechas 31 de enero (cuatro personas); 1 (6 asistentes), 7 (2 personas) y 8 de febrero (4 operadores). Fueron mostrados certificados individuales.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación en el cual anotan la realización de comprobaciones de seguridad y vigilancia radiológica por los operadores; revisiones semestrales por el supervisor, cambios de tubo, incorporaciones de cabinas de rayos X, etc.
- Semanalmente los operadores registran la realización de las comprobaciones diarias de seguridad y vigilancia de radiación. Los últimos registros son de la semana 30, del 22 al 26 de julio de 2024.
- El 23 de abril de 2024 el supervisor registra su más reciente revisión semestral (seguridades y niveles de radiación) realizada a las cinco cabinas de rayos X.



- Los informes correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023 han sido recibidos en el Gobierno Vasco.

CINCO. INSTALACIÓN:

- El acceso al recinto de la nave industrial se encuentra custodiado por empresa de seguridad, con vigilancia de 24 horas y barrera de acceso.
- Los equipos de rayos X están ubicados en la planta de inyección de aluminio a baja presión, en planta baja.
- Las piezas a inspeccionar son cargadas y descargadas en la cabina por un robot; la manipulación de los operadores se limita al control del equipo desde dos consolas exteriores de mando.
- En el interior de cada cabina el tubo de rayos X se ubica en la parte inferior, con el haz hacia arriba, y está montado sobre una estructura motorizada la cual le permite desplazarse en los ejes horizontales X e Y, así como girar en los planos xz e yz.
- El área colindante con las cinco cabinas está clasificada y señalizada como zona vigilada con riesgo de irradiación externa, y el interior de las cabinas como zona de acceso prohibido. Existen señales de zonas radiológicas conformes a la norma UNE-73-302.
- Cada cabina cuenta con los siguientes sistemas de seguridad:
 - Señalización luminosa naranja situada en el exterior de la cabina, sobre su parte superior.
 - Señalización luminosa amarilla en consola, indicando situación de irradiación.
 - Tres botones de parada de emergencia: dos en interior de cabina y uno en panel de control.
 - Llave para el control del funcionamiento del sistema, en pupitre de control de la cabina.
 - Sistema de desconexión del equipo en caso de apertura de la puerta de la cabina.
- Las cabinas RX1 (línea 3); RX2 (línea 4) y RX5 (línea 5) no estaban funcionando en el momento de la inspección.
- La inspección comprobó para las cabinas en funcionamiento: RX3 y RX4 la existencia y correcto funcionamiento de las luces de señalización
- Para la cabina RX4 (n/s) se comprobó también el enclavamiento entre puerta y emisión de rayos X.



SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el detector de la inspección marca modelo n/s , calibrado el 15 de noviembre de 2023 en el operando las cabinas en condiciones normales de funcionamiento, se obtuvieron los siguientes valores:
 - RX 1: cabina n/s , en la línea 3: parada.
 - RX2: Cabina n/s , en la línea 4: parada.
 - RX3: Cabina n/s , en la línea 2:
 - Fondo radiológico en la puerta de la cabina.
 - Fondo en la ventana de la cabina.
 - Fondo en el puesto de operación.
 - Fondo en el pasillo entre las cabinas RX 3 y RX 4.
 - RX4: Cabina n/s , en la línea 1:
 - Fondo radiológico en la puerta de la cabina.
 - Fondo en la ventana de la cabina.
 - Fondo en el puesto de operación.
 - RX5: Cabina n/s , en la línea 5: parada.

- 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 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 autorización más arriba referida, se levanta y suscribe la presente acta en la sede del Gobierno Vasco.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.08.08
13:47:05 +02'00'

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

Fdo. Firmado por ***7278** (R:
****2529*) el día 26/08/2024 con un
Cargo: certificado emitido por Herritar eta
Erakundeen CA - CA de Ciudadanos y
Entidades (4)

