

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de junio de 2015 en la planta de inyección de aluminio a baja presión que la empresa Fagor Ederlan, S. Coop posee en el [REDACTED] del término municipal de Arrasate (Gipuzkoa), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

Titular: Fagor Ederlan, S Coop.

Utilización de la instalación: Industrial (Radiografía industrial).

Categoría: 3ª.

Fecha de notificación de puesta en marcha (PM): 26 de junio de 2002.

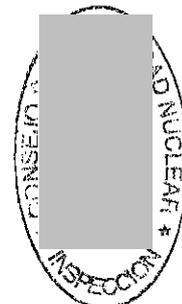
Fecha de última modificación y PM (MO-05): 10 de febrero de 2015.

Finalidad de la inspección: Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] Supervisor de la instalación radiactiva, quien informado de la finalidad de la misma 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.

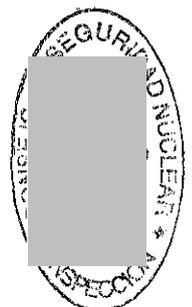
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

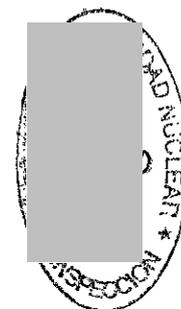
- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos radiactivos:

- Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] nº de serie 1.881.703, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] nº de serie 53-1148, de 160 kV y 10 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 01.17. Denominado rayos X 1.
- Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED], nº de serie 1.922.503, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] nº de serie 54-2446, de 160 kV y 10 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 03.04. Denominado rayos X 2.
- Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] nº de serie 3.822.110, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] nº de serie 61-0758, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] nº de serie 10.20. Denominado rayos X 3.
- Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED], nº de serie 4.732.412, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] nº de serie 299.356, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 12.34. Denominado rayos X 4.
- Un nuevo equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] nº de serie 6545014, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] nº de serie 454083, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED], modelo [REDACTED], nº de serie 15.02 y fabricada en 2015. Denominado rayos X 5.

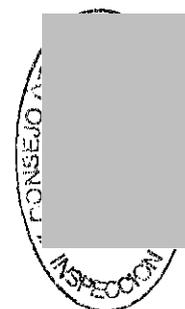


* Aspectos relacionados con la MO-5 de la resolución de 10 de febrero de 2015 (Nueva cabina de rayos X 5):

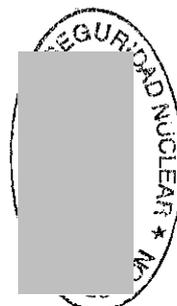
- Se aporta a la inspección copia de la Declaración CE de conformidad del constructor [redacted] en relación al cumplimiento por parte de la Cabina modelo [redacted] nº de serie 15.02, con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE, con la norma DIN 54113 en materia de protección de radiaciones y con la directriz de compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/CE, firmado y fechado el 23 de febrero de 2015.
- Se aporta a la inspección copia del certificado que garantiza en el exterior de la cabina [redacted] nº de serie 15.02, niveles de radiación $\leq 0,25 \mu\text{Sv/h}$ tomados sobre nueve puntos de la cabina funcionando con el equipo a 160 kV y 9 mA, firmado y fechado el 25 de octubre de 2014.
- Se aporta certificado del tubo de rayos X, nº de serie 454083, emitido por el fabricante [redacted] con firma y fecha de 23 de julio de 2014.
- La cabina de rayos X 5 dispone en su exterior de una placa de características en la que figuran los siguientes datos: [redacted] (dirección y teléfonos), marcado CE; modelo [redacted]; n/s: 15.02; año de construcción: 2015 y otros datos de interés.
- A la cabina [redacted] nº de serie 15.02, se le hizo una calibración el 27 de febrero de 2015, según consta en placa-etiqueta de calibración de [redacted] en esta placa figura la firma del técnico de [redacted] encargado de realizarla.
- La cabina de rayos X 5 dispone de al menos 3 setas de emergencia -una en el panel de control y dos en el interior de la cabina-. Además, para funcionar con el equipo es necesario introducir una llave en su panel de control. La inspección comprobó el correcto funcionamiento de estos sistemas de seguridad.
- La cabina de rayos X 5 dispone de dos puertas de acceso -para piezas y personal-. Tanto la puerta para introducción de piezas como la puerta de personal están enclavadas con el funcionamiento del equipo. Con estas puertas abiertas no se permite la irradiación, y si se abren se interrumpe la misma. La inspección comprobó el correcto funcionamiento de ambos enclavamientos.



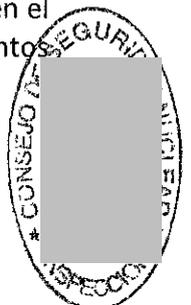
- La cabina de rayos X 5 dispone de 3 señales luminosas de color ámbar que indican la condición de emisión de rayos X; dos en el exterior de la cabina (una sobre la propia cabina y la otra en el panel de control) y una en su interior. La inspección comprobó su correcto funcionamiento.
 - La cabina de rayos X 5 está clasificada como Zona Vigilada con riesgo de irradiación externa; su interior presenta una señal de Zona de Acceso Prohibido con riesgo de irradiación externa, de acuerdo a la norma UNE 73.302 y según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; así mismo, la cabina presenta el trébol radiactivo en el exterior de su blindaje.
 - Realizadas mediciones de tasa de dosis en las inmediaciones de la cabina de rayos X 5 para diversas condiciones de funcionamiento, se obtuvieron los siguientes resultados:
 - Funcionando con 160 kV y 9,0 mA, con la pieza de referencia nº 145 en su interior:
 - Fondo radiológico en contacto con la puerta de personal.
 - Fondo en contacto con la ventana plomada de la puerta de personal.
 - Fondo en contacto con la puerta de introducción de piezas.
 - Fondo en contacto con las cuatro paredes exteriores de la cabina.
 - Funcionando con 115 kV y 2,3 mA, sin pieza en su interior:
 - Fondo en contacto con la puerta de personal y la ventana plomada.
 - Fondo en el panel de control de la cabina.
 - Fondo en contacto con la puerta de introducción de piezas.
 - Fondo en contacto con las cuatro paredes de la cabina.
- * Aspectos relacionados con el control del funcionamiento de la instalación:
- Los equipos de rayos X han sido revisados por [REDACTED] en las siguientes fechas:
 - 28/07/2014 y 23/12/2014 la cabina 1, [REDACTED] nº de serie 01.17.
 - 28/07/2014 y 23/12/2014 la cabina 2, [REDACTED] nº de serie 03.04.



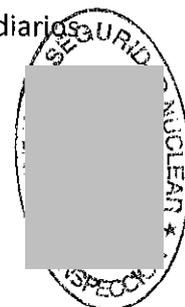
- 05/08/2014 y 22/12/2014 la cabina 3, [REDACTED] nº de serie 10.20.
 - 04/08/2014 y 22/12/2014 la cabina 4, [REDACTED] nº de serie 12.34.
- Para cada una de estas revisiones existe informe de verificación, emitido a nombre de [REDACTED] con sello y firma de esta empresa. En cada informe se identifica al técnico responsable.
- Dentro del período de seis meses entre dos revisiones externas sucesivas el supervisor de la instalación comprueba el correcto funcionamiento de los sistemas de seguridad: enclavamientos de puertas, pulsadores de emergencia y disparo del radiómetro fijo al acercarle una fuente radiactiva, así como las señalizaciones de cabina de los equipos de rayos X.
- Dichas comprobaciones por el supervisor quedan registradas en el Diario de Operaciones. Las últimas reflejadas para las cabinas hasta entonces existentes son de fechas 17/09/2014 y 08/04/2015.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone de los siguientes detectores de radiación portátiles, para los cuales se ha establecido un plan de calibración con frecuencia cuatrienal y verificaciones anuales:
- [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 28788, calibrado en origen el 28 de abril de 2015.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 42542, calibrado en el [REDACTED] el 27 de noviembre de 2013 y verificación próxima a realizar, se manifiesta.
- En la instalación existen como monitores de área los siguientes detectores de radiación fijos, los cuales si detectan un nivel de radiación superior a 3 $\mu\text{Sv/h}$ activan una alarma de aviso, y si llegan a los 10 $\mu\text{Sv/h}$ detienen el funcionamiento de los equipos de rayos X:
- [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 172624, calibrado en origen el 8 de marzo de 2001, ubicado en el puesto de control de los equipos de las cabinas de rayos X 1 y 2.



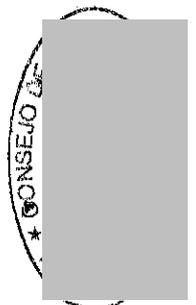
- [REDACTED], modelo [REDACTED], n/s 142161, calibrado en origen el 11 de octubre de 2010, ubicado en el puesto de control de las cabinas de rayos X 3 y 4.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED], n/s 318103, calibrado en origen el 4 de abril de 2015, ubicado en el puesto de control de la nueva cabina de rayos X 5, aún sin activar el día de la inspección.
- Estos tres radiómetros fijos no están incluidos en el plan de calibración. Su correcto funcionamiento es comprobado aproximadamente cada tres meses bien por el supervisor de la instalación o por la empresa de asistencia técnica a los equipos de rayos X.
 - La dirección desde el punto de vista de la Protección Radiológica del funcionamiento de esta instalación es desempeñada por D. [REDACTED] titular de licencia de supervisor de instalaciones radiactivas para el campo de radiografía industrial por rayos X válida hasta el 30 de noviembre de 2015.
 - El supervisor lo es también de la IRA/1504, con titular Fagor Ederlan, S Coop, y de la IRA/3135, con titularidad [REDACTED] ambas en Gipuzkoa.
 - La instalación dispone de veintiún licencias de operador en el campo de radiografía industrial (rr. X) con validez hasta diciembre de 2016 o posterior.
 - El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante veintidós dosímetros personales, asignados al supervisor y veintiún operadores, más uno de viaje; todos ellos leídos mensualmente por el [REDACTED]
 - El supervisor de la instalación tiene control dosimétrico específico en cada una de las tres instalaciones que dirige.
 - Están disponibles las lecturas dosimétricas hasta mayo de 2015 inclusive, con registros iguales a cero.
 - Los trabajadores expuestos se encuentran clasificados como de tipo B; el supervisor manifiesta que para todos ellos se realiza revisión médica no específica para radiaciones ionizantes en el centro médico [REDACTED]
 - Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación conoce lo establecido en el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia. Copias de estos documentos están disponibles junto a las cabinas de rayos X.



- Se dispone además de hoja de firmas que justifica la recepción de un ejemplar de los documentos antedichos por los trabajadores expuestos más antiguos; también para los últimos siete operadores incorporados a la instalación radiactiva, según registros de fechas 20 de enero a 28 de mayo de 2015.
- En fechas 17 y 30 de octubre de 2013 la empresa Infocitec impartió sesiones de formación sobre protección radiológica, de 4 horas de duración y para doce trabajadores expuestos de la instalación, según certificados individuales disponibles. Se manifiesta a la inspección tener ya programada una nueva jornada de formación idéntica a la anterior para los días 15 y 29 de septiembre de 2015.
- Se dispone de tres Diarios de Operación; uno compartido por los dos equipos de rayos X ubicados en las cabinas 1 y 2, otro dedicado a los equipos presentes en las cabinas 3 y 4, y el tercero dedicado al equipo presente en la cabina 5. En ellos se anotan datos relativos a comprobaciones rutinarias, tiempos de utilización de los equipos, revisiones periódicas de los mismos, vigilancia radiológica y verificaciones periódicas de los sistemas de seguridad e incidencias, en su caso.
- Se manifiesta a la inspección que el tiempo de funcionamiento registrado semanalmente en el diario de operaciones corresponde con el total de horas que el sistema de inspección de piezas en conjunto está en marcha, incluyendo tiempos de posicionamiento y otros, por lo que las cifras reales de horas anuales de emisión de rayos X para cada equipo son las que figuran en el punto 4.1 del informe anual de la instalación.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2014 fue entregado en el Gobierno Vasco el 26 de febrero de 2015.
- La instalación dispone de extintores de incendios próximos a las cabinas de rayos X.
- Las cabinas de rayos X están clasificadas como Zona Vigilada con riesgo de irradiación externa, según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizadas de acuerdo a la norma UNE 73.302; así mismo, las cabinas de rayos X presentan el trébol radiactivo en el exterior de su blindaje.
- Se manifiesta a la inspección que los operadores de la instalación radiactiva casi todos los días, o al menos semanalmente, realizan vigilancia radiológica en las proximidades de las cabinas; la inspección comprobó el registro semanal de dicha vigilancia en los diarios de operación.

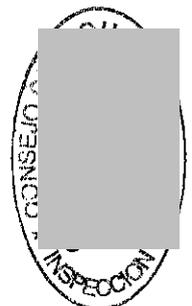


- Realizadas mediciones de tasa de dosis en las inmediaciones de las cabinas de rayos X 1 a 4, en condiciones reales de funcionamiento y con piezas en su interior, se obtuvieron los siguientes resultados:
 - En la cabina de rayos X 1, funcionando con 144 kV y 0,9 mA:
 - Fondo en el puesto de trabajo de control visual y rebabado.
 - Fondo en todo el perímetro vallado.
 - Fondo en contacto con la ventana y puerta de acceso.
 - Fondo en contacto con el lateral exterior de la cabina (cajón), después del giro de 90º
 - Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 1.
 - En la cabina de rayos X 2, funcionando con 134 kV y 1,2 mA:
 - Fondo en el puesto de trabajo de control visual y rebabado.
 - Fondo en todo el perímetro vallado.
 - Fondo en contacto con la ventana y puerta de acceso.
 - Fondo en contacto con el lateral exterior de la cabina (cajón), después del giro de 90º
 - Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 2.
 - En la cabina de rayos X 3, funcionando con 126 kV y 1,10 mA:
 - Fondo en el puesto de trabajo de control visual y rebabado, frente a la salida de piezas.
 - Fondo en todo el perímetro vallado.
 - Fondo en contacto con la ventana y puerta de acceso.
 - Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 3.
 - En la cabina de rayos X 4, funcionando con 134 kV y 1,4 mA:
 - Fondo en el puesto de trabajo de control visual y rebabado, frente a la salida de piezas.
 - Fondo en todo el perímetro vallado.



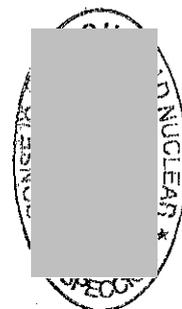
- Fondo en contacto con la ventana y puerta de acceso.
- Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 4.

- Antes de abandonar las instalaciones, la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la inspección.



DESVIACIONES

1. No se ha realizado la verificación anual del detector de radiación marca [REDACTED] n/s 42542, incumpliendo el procedimiento de calibración y verificación de la instalación, según queda establecido en el punto I.6 del Anexo I de la Instrucción IS-28 sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.





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 24 de julio de 2015.



Fdo.: [Redacted]

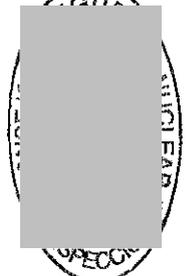
Inspector de Instalaciones Radiactivas

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... ESKORISTZA a 31 de Ag

Fdo.: ...

Cargo... SUPERVISOR



Fagor Ederlan

Mondragon Automoción Fagor Ederlan, S. Coop.

**DIRECCIÓN DE ENERGIA, MINAS Y
ADMINISTRACIÓN INDUSTRIAL**
Servicio de instalaciones Radiactivas
C/ Donostia-San Sebastián, nº 1
01010 – VITORIA-GASTEIZ

Componentes de Automoción centrados en la función Freno, Suspensión, Motor y Transmisión del Vehículo.
Automotive Components based on Brake, Suspension, Engine and Transmission functionality.

Asunto
Subj^{ea} **Devolución del Acta de Inspección**

Si la presente motiva su comunicación telefónica pregunte por el Sr. 

Su referencia **IRA/2525** Su escrito de
Your reference Your letter of

N/escrito del
Our letter of

N/referencia **JV**
Our reference

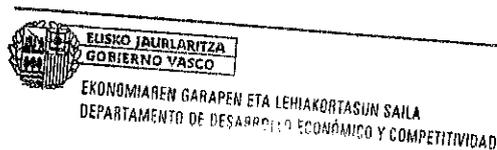
Fecha **31/08/15**
Date

Hola 

Adjunto te devuelvo un ejemplar original del Acta de Inspección debidamente tramitado.

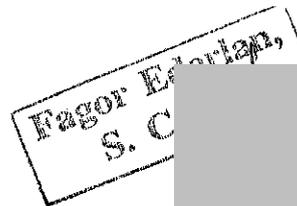
Como quedó pendiente y está recogido en el apartado de desviaciones del acta de inspección, adjunto al acta te mando una copia del registro de verificación anual de los detectores portátiles según lo establecido en el procedimiento de referencia P.10.75-07

Esperando haberte dado cumplida respuesta y estando a tu disposición para aquello que requieras, te saluda atentamente



2015 IRA: - 7
SEP.

ORDUA / HORA:	
SARRERA	IRTEERA
Zk. 736382	Zk.




Supervisor IRA 2525
Fagor Ederlan, S. Coop.

Eskoriatza, a 31 de Agosto de 2015.

DILIGENCIA

En el trámite del acta de referencia CSN-PV/AIN/16/IRA/2525/15 de fecha 31 de agosto de 2015 correspondiente a la inspección realizada el 23 de junio de 2015 a la instalación radiactiva que tiene la empresa Fagor Ederlan, S. Coop en [REDACTED] del término municipal de Arrasate (Gipuzkoa), D. [REDACTED] supervisor de la instalación y representante del titular aporta el Documento *“Registro de Verificación de monitores portátiles de radiación”*.

En el mencionado Registro se recoge para el detector portátil de radiación [REDACTED] nº de serie 42542 la realización de la verificación en fecha 30 de julio de 2015.

El inspector autor del acta y de la presente diligencia manifiesta que dicha verificación corrige la desviación del acta.

En Vitoria-Gasteiz, el 9 de septiembre de 2015.

Fdo: [REDACTED]

Inspector de Instalaciones Radiactivas

[REDACTED]