

2017 MAY. 30

ORDUA/HORA:

SARRERA	IRTEERA
Zk. 427944	Zk.

ACTA DE INSPECCION

D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 12 de mayo de 2017 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.

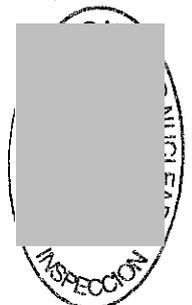
Fecha de última modificación y PM (MO-06): 3 de enero de 2017.

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.

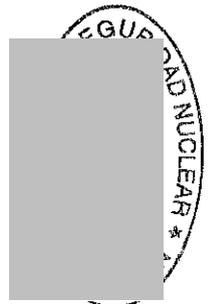
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

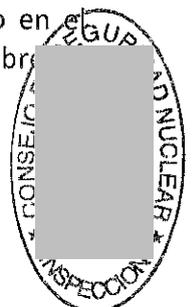
- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos radiactivos:
- Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] n/s 1.881.703, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] n/s 53-1148, de 160 kV y 10 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 01.17. Denominado rayos X 1.
 - Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] n/s 1.922.503, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] n/s 54-2446, de 160 kV y 10 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 03.04. Denominado rayos X 2.
 - Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] n/s 3.822.110, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] n/s 61-0758, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 10.20. Denominado rayos X 3.
 - Equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] n/s 4.732.412, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] n/s 299.356, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 12.34. Denominado rayos X 4.
 - Un equipo de rayos X con generador trifásico, modelo [REDACTED] n/s 6545014, que alimenta un tubo de rayos X, tipo [REDACTED] n/s 454083, de 160 kV y 20 mA de condiciones máximas de funcionamiento, alojado dentro de una cabina blindada marca [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 15.02. Denominado rayos X 5.



- Los equipos de rayos X han sido revisados por [REDACTED] en las siguientes fechas:
 - RX1: Cabina [REDACTED] n/s 01.17, en fechas 10 de agosto y 22 de diciembre de 2016.
 - RX2: Cabina [REDACTED] n/s 03.04, en fechas 9 de agosto y 22 de diciembre de 2016.
 - RX3: Cabina [REDACTED] n/s 10.20, en fechas 12 de agosto y 23 de diciembre de 2016
 - RX4: Cabina [REDACTED], n/s 12.34, en fechas 11 de agosto y 23 de diciembre de 2016.
 - RX 5: Cabina [REDACTED] n/s 15.02, en fechas 8 de agosto y 27 de diciembre de 2016.
- 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. La última de estas revisiones realizadas por el supervisor es de fecha octubre de 2016.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

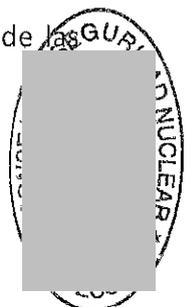
- Para la vigilancia radiológica ambiental de la instalación se dispone de los siguientes detectores de radiación portátiles, para los cuales se ha establecido un plan de calibración con frecuencia cuatrienal y verificaciones anuales, recogido en procedimiento de referencia interna P.10.75-07:
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 28788, calibrado en origen el 28 de abril de 2015 y verificado en la instalación el 12 de octubre de 2016.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] n/s 42542, calibrado en el [REDACTED] el 21 de septiembre de 2015 y verificado internamente el 12 de octubre de 2016.



- 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, pero no operativo el día de la inspección.
 - [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 323814, calibrado en origen el 4 de abril de 2015, ubicado en el puesto de control de la cabina de rayos X 5.
- 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.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

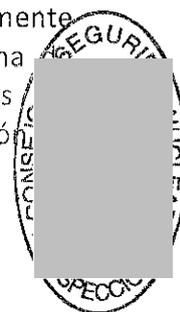
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación desde el punto de vista de la Protección Radiológica se dispone de una única licencia de supervisor para el campo de radiografía industrial por rayos X, a nombre de D. [REDACTED] y válida hasta el 1 de diciembre de 2020.
- El supervisor tiene compartida su licencia con la instalación IRA/1504, del mismo titular, con la IRA/3135, de titularidad [REDACTED] y con la IRA/3370, de titularidad Fagor Ederlan; todas ellas situadas en Gipuzkoa.
- La instalación dispone de dieciocho licencias de operador en el campo de radiografía industrial (rr. X) con validez hasta junio de 2017 o posterior.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante diecinueve dosímetros personales, asignados al supervisor y 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 cuatro instalaciones que dirige.



- Están disponibles las lecturas dosimétricas hasta marzo de 2017 inclusive, con registros iguales a cero.
- Los trabajadores expuestos se encuentran clasificados como de tipo B; el supervisor manifiesta que para todos ellos se ha realizado en febrero de 2017 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 (RF) y Plan de Emergencia (PE) de la instalación. 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 RF y PE por los trabajadores expuestos más antiguos; también para los últimos 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 [REDACTED] impartió sesiones de formación sobre protección radiológica, de 4 horas de duración, a doce trabajadores expuestos de la instalación, según certificados individuales disponibles. Asimismo, el 15 de septiembre de 2015, también Infocitec impartió otra jornada de formación, idéntica a la anterior, a la que acudieron los dieciocho operadores, según registros individuales mostrados a la inspección.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- 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 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.
- 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 [REDACTED] 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 [REDACTED]



rayos X para cada equipo son las que figuran en el punto 4.1 del informe anual de la instalación.

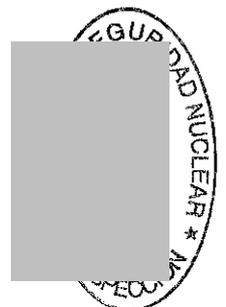
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2016 fue entregado en el Gobierno Vasco el 8 de marzo de 2017.
- Las cabinas de rayos X están clasificadas como Zona Vigilada con riesgo de irradiación externa, según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones 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.
- La inspección comprobó el correcto funcionamiento de los enclavamientos de seguridad: la apertura de las puertas provoca el cese previo de la emisión de radiación y esta no puede ser iniciada estando la puerta abierta.
- La instalación dispone de extintores de incendios próximos a las cabinas de rayos X.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en las inmediaciones de las cabinas de rayos X 1 a 4 y RX 5, 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 90°
 - 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 90°
- Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 2.
- En la cabina de rayos X 3, funcionando con 160 kV y 4 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 90°
 - Fondo en el puesto de operador de la cabina de rayos X 3.
- La cabina de rayos X 4 se encontraba parada; no se pudieron comprobar niveles de radiación.
- En la cabina de rayos X 5, funcionando con 113 kV y 2,8 mA:
 - Fondo radiológico en contacto con la puerta de personal.
 - Fondo en contacto con la ventana plomada de la puerta de personal.
 - Fondo en el puesto del operador.
 - Fondo en contacto con todo el perímetro de la cabina.
- 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.





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 19 de mayo de 2017.

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.

En.....ESKORIARA....., a 24.....de.....MAYO.....de 2017.

Fdo.:

Cargo...SUPERVISOR IRA 2525.....