

ACTA DE INSPECCION

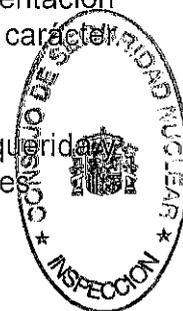
D. [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas del Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 28 de agosto de 2014 en la planta de inyección de aluminio a baja presión que la empresa FAGOR EDERLAN S. COOP posee en el Barric [REDACTED] del término municipal de Arrasate (Gipuzkoa), inspeccionó la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

Utilización de la instalación:	Industrial (Radiografía industrial).
Categoría:	3ª.
Ultima autoriz. de funcionamiento (MO-4):	20 de mayo de 2014.
Ultima autorización de puesta en marcha:	12 de junio de 2014.
Finalidad de la inspección:	Control.

La inspección fue recibida por [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] S.r.l., 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] S.r.l., 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] S.r.l., 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] S.r.l., modelo [REDACTED], nº de serie 12.34. Denominada rayos X 4.
- Se entregó a la inspección escrito realizado por el Jefe de PR de la UTPR [REDACTED] tras mediciones efectuadas en el entorno exterior de la cabina rayos X 1 la víspera de la inspección en el cual concluye que todos los valores encontrados son atribuibles a fondo.
- Los equipos de rayos X han sido revisados por Electricidad Iruña S [REDACTED] en las siguientes fechas:
- 26/06/2013 y 26/12/2013 para la cabina 1; modelo [REDACTED], nº de serie 01.17.



- 27/06/2013 y 27/12/2013 la cabina 2 [REDACTED], nº de serie 03.04.
- 1/08/2013 y 30/12/2013 la cabina [REDACTED] nº de serie 10.20
- 6/8/2013 y 30/12/2013 la cabina 4 [REDACTED], nº de serie 12.34
- Para cada una de estas revisiones existe informe de verificación, emitido a nombre de [REDACTED] s.r.l. (Italia), con sello de esta empresa pero sin firma. En cada informe se identifica al técnico responsable.
- En agosto de 2014 [REDACTED] ha revisado de nuevo los cuatro equipos de rayos X, se manifiesta, si bien aún no se dispone de informes de tales revisiones.
- 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. La última reflejada, para las cuatro cabinas, es de fecha 30 de marzo de 2014.
- Para la vigilancia radiológica ambiental la instalación dispone del siguiente detector de radiación portátil, para el cual ha establecido un plan de calibración con frecuencia cuatrienal y verificaciones anuales
 - [REDACTED]; modelo [REDACTED] número de serie 42542, calibrado en el [REDACTED] el 27 de noviembre de 2013.
- 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] número de serie 172624, calibrado en origen el 8 de marzo de 2001, ubicado en el puesto de control de los equipos de la cabina 1 y 2.
 - [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 142161, calibrado en origen el 11 de octubre de 2010, ubicado en el puesto de control de la cabina 3 y 4.



- Estos dos 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, así como de la IRA/1504, de la cual también es titular FAGOR EDERLAN, es desempeñada por D. [REDACTED], titular de licencia de supervisor de instalaciones radiactivas para el campo de radiografía industrial por rayos X válida hasta noviembre de 2015.
- El supervisor lo es también de la IRA/3135 [REDACTED] en Arrasate.
- La instalación dispone de diecinueve licencias de operador en el campo de radiografía industrial (rr. X) con validez hasta marzo de 2015 o posterior.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante veinte dosímetros personales asignados al supervisor y diecinueve operadores (desde julio de 2014; catorce hasta junio), más uno de viaje, 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 junio de 2014 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].
- Según se manifiesta a la inspección 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 los equipos.
- Se dispone además de hoja de firmas que justifica la recepción de un ejemplar de los documentos antedichos por los trabajadores expuestos más antiguos, no así para los últimos cinco incorporados en julio de 2014; se manifiesta que se recogerá.
- En fechas 17 y 30 de octubre de 2013 [REDACTED] impartió sesiones de formación sobre protección radiológica, de 4 horas de duración y para doce [REDACTED].



trabajadores expuestos de la instalación, según certificados individuales disponibles.

- Se dispone de dos Diarios de Operación; uno compartido por los dos equipos de rayos X ubicados en las cabinas 1 y 2, y otro dedicado a los equipos presentes en las cabinas 3 y 4. 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 2013 fue entregado en el Gobierno Vasco el 4 de marzo de 2014.
- Se observó que en la instalación se dispone de extintores; que las cabinas de operación de los equipos están clasificadas como Zona Vigilada, según lo dispuesto en el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizadas de acuerdo a la norma UNE 73.302 y que las cabinas 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 medidas de tasa de dosis en las inmediaciones de la máquina Rayos X 1, con parámetros de funcionamiento tensión entre 87-105 kV e intensidad 4 mA, una pieza real fija en el punto de inspección y sin circulación de piezas los resultados fueron los siguientes:
 - Fondo en contacto exterior con el lateral de la cabina entre las posiciones correspondientes a la ventana modificada a la ventana para salida de piezas al exterior.
 - Fondo en contacto exterior con el lateral de la cabina a la altura de 90º, antes de la ventana modificada



- Fondo en contacto con la puerta metálica de la valla de protección junto a la ventana para salida de piezas al exterior de la cabina.
 - 0,40 $\mu\text{Sv/h}$ sobre la cinta transportadora, entre la ventana modificada y la de salida de piezas al exterior, habiendo dejado el detector en punto aproximadamente equidistante de ambas ventanas, zona inaccesible en funcionamiento.
 - 33 $\mu\text{Sv/h}$ máximo sobre la cinta transportadora, en el tramo correspondiente al giro de 90°, antes de la ventana modificada habiendo dejado el detector en el centro de dicho tramo, zona inaccesible en funcionamiento.
- En condiciones de funcionamiento iguales a las reales: parámetros (tensión, intensidad y tiempo) definidas para cada vista y piezas circulando por los carriles de alimentación los resultados fueron:
- Fondo sobre la mesa para descarga de piezas, frente a la ventana de salida al exterior de la cabina, en todo el perímetro de la valla metálica de protección.
 - Fondo sobre la mesa para descarga de piezas, frente a la ventana de salida, incluso dentro de la valla metálica de protección.
 - Fondo frente a la ventana para entrada de piezas, incluso en el momento de paso de pieza por la cortina de la ventana.
 - Fondo en el puesto de trabajo de control visual y rebabado.





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 Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, 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 9 de septiembre de

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 ESKORRIATZ, a 16 de SEPTIEMBRE de 2014.

Fdo.: 

Cargo SUPERVISOR IRA 2525


Eduardo Ederlan,
S. Coop.