

ACTA DE INSPECCIÓN

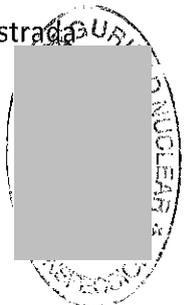
D. [REDACTED] funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 4 de octubre de 2016 en la empresa Fundiciones Inyectadas Alavesas, SA - FIASA, sita en [REDACTED] la localidad de Nanclares de la Oca, (Álava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía de piezas metálicas).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 1 de diciembre de 1981.
- * **Fecha de última modificación y puesta en marcha (MO-1):** 8 de febrero de 2012.
- * **Fecha de corrección de modificación (CRM/MO-1):** 8 de octubre de 2012.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], Técnico de calidad de la empresa, y D. [REDACTED] Supervisor externo de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y la Protección Radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos 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 cual 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.

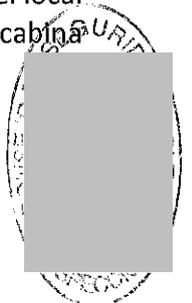
De las comprobaciones efectuadas, así como de la información requerida y suministrada por personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes:



OBSERVACIONES

I. INSTALACIÓN:

- La instalación radiactiva dispone de los siguientes equipos:
 - Un equipo de rayos X marca Philips modelo MG165, con número de serie A09711000191, de 160 kV y 25 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente; formado por generador y tubo modelo [REDACTED] n/s 967326 e intensificador de imagen, ubicados en el interior de un recinto blindado, y consola [REDACTED] con llave de accionamiento en el exterior del mismo.
 - Una cabina blindada para inspección mediante rayos X, marca [REDACTED] RAY GmbH, modelo [REDACTED] y n/s 5000.40, la cual aloja un equipo de rayos X de 225 kV y 8 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente, formado por un generador de tensión modelo [REDACTED] n/s 274134 y un tubo marca [REDACTED] con n/s 419569, ubicada en el laboratorio de calidad en la zona de producción.
- El equipo generador de rayos X, marca [REDACTED] se encuentra situado en el interior de un recinto blindado dotado de puerta con cerradura y ventana, disponiendo ambas aberturas de dispositivos de enclavamiento. En el interior del recinto se dispone de un interruptor de emergencia.
- El interior de dicho recinto está señalizado como zona de acceso prohibido de acuerdo con la norma UNE 73.302, y su puerta se cierra con llave.
- La dependencia para control del equipo de rayos X [REDACTED] no está clasificada como zona radiológica. Sigue siendo zona de tránsito entre taller y oficina; sobre sus dos puertas de accesos, tanto desde oficinas como desde el taller, se dispone de señales luminosas rojas que se encienden al disparar el equipo.
- La cabina blindada Yxlon se encuentra en el laboratorio de calidad del área de producción. El acceso a dicho laboratorio es controlado a través de dos puertas.
- El interior de la cabina blindada Yxlon está señalizada como zona de acceso prohibido y el local donde se ubica como zona vigilada; ambos de acuerdo con la norma UNE 73.302. La cabina dispone de una señal luminosa ámbar que parpadea en situación de irradiación.

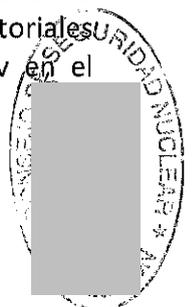


II. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente detector de radiación, para el cual ha establecido un plan de calibración trienal con verificaciones internas semestrales:
 - Monitor de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED] número de serie 40292, calibrado en origen el 7 de febrero de 2014, dado de alta en la instalación el 11 de febrero de 2014, y última verificación 7 de septiembre de 2016.
- Para la realización de las verificaciones internas semestrales la instalación se ha dotado del procedimiento de referencia 01/25-02-2014, Rev.: 01.

III. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Para la supervisión de la instalación radiactiva el titular tiene suscrito un contrato de servicios, renovable anualmente, con la empresa [REDACTED]. El funcionamiento de la instalación es dirigido por D. [REDACTED], perteneciente a la plantilla de [REDACTED] y titular de una licencia de supervisor en el campo de radiografía industrial con vigencia hasta mayo de 2020.
- Además de a esta instalación, el supervisor aplica su licencia a otras dos instalaciones radiactivas: IRA/1690 ([REDACTED]) e IRA/2232 ([REDACTED]).
- Para operar los equipos de rayos X se dispone de tres licencias de operador en el campo de radiografía industrial (Rayos X) a favor de D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED] en vigor al menos hasta febrero de 2021.
- Los equipos de rayos X funcionan durante tres turnos de trabajo: mañana, tarde y noche; no de forma continuada pero sí alternada dentro de cada turno. Asimismo, se manifiesta a la inspección que en algún turno, los equipos de rayos X son manejados por personal sin licencia de operador. A este respecto, la inspección vuelve a reiterar la necesidad de disponer de licencia de supervisor/operador para poder manipular los equipos radiactivos.
- Los trabajadores expuestos están clasificados como de tipo B.
- El control dosimétrico de la instalación se lleva a cabo mediante dos dosímetros de área leídos mensualmente por el [REDACTED] de Barcelona. Se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta agosto de 2016 con valores acumulados de 0 mSv en el transcurso de este año.



- Los dosímetros de área “control área 1” y “control área 2” se encuentran colocados, bajo candado, en sendas cajas en las proximidades de cada uno de los equipos de rayos X.
- Para la asignación de dosis a los trabajadores expuestos la instalación ha adoptado la instrucción técnica de Azterlan nº IT-RT-015, de fecha 23/9/10.
- El supervisor utiliza además un dosímetro personal termoluminiscente proporcionado por la empresa Azterlan y leído mensualmente por el [REDACTED] Aporta historial dosimétrico actualizado hasta julio de 2016 con registros iguales a cero.
- Se han realizado reconocimientos médicos específicos para radiaciones ionizantes a los tres operadores en fechas 29 de enero, 18 de marzo y 22 de diciembre de 2015 en el centro Cenforpre y con resultados de apto médico, según certificados mostrados.
- Análogamente, el supervisor aporta certificado de aptitud para el trabajo con radiaciones ionizantes fechado el 25 de febrero de 2016 por el centro médico [REDACTED]
- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación conoce el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia (PE) de la instalación y ha recibido copia de los mismos. Existe hoja de firmas que justifica la formación impartida por el supervisor en fecha 27 de septiembre de 2016 a los tres operadores, incluida la última incorporación.

IV. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

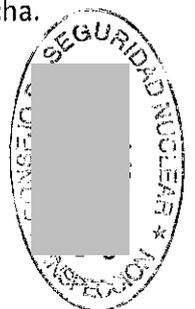
- La empresa [REDACTED] presta la asistencia técnica al equipo de rayos X Philips, mientras que para el equipo [REDACTED] X-RAY GmbH la asistencia técnica es prestada por el propio fabricante [REDACTED] se manifestó a la inspección.
- La última revisión realizada por [REDACTED] al equipo [REDACTED] es de fecha 23 de julio de 2015; en el informe de revisión mostrado a la inspección figura la firma del técnico encargado de realizarlo.
- Las últimas revisiones realizadas por [REDACTED] X-RAY GmbH al equipo de la cabina blindada son de fechas 24 de febrero y 6 de septiembre de 2016, según reportes emitidos por esta y mostrados a la inspección. En ellos figura la firma del técnico de [REDACTED]
- El supervisor de la instalación, por su parte, revisa cada dos meses los sistemas de seguridad de los equipos, las señales de la instalación y realiza vigilancia radiológica ambiental; también comprueba las lecturas registradas por los dosímetros de área, registrando todo ello en el diario de operación.



- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado con el nº 89 del libro1 en el cual mensualmente registran las horas de funcionamiento de cada equipo, las revisiones de seguridad mensuales realizadas por el supervisor, sustitución de tubo de rayos X,.... La última anotación es de fecha 27 de septiembre de 2016.
- La inspección comprobó los apuntes realizados por el supervisor en el diario de operación; las últimas son de fechas: 14 de marzo, 19 de abril, 2 de junio, 28 de julio y 27 de septiembre de 2016.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2015 fue entregado en el Gobierno Vasco el 22 de marzo de 2016.
- Los equipos de rayos X son utilizados durante los tres relevos (24 horas) de la empresa. Hasta septiembre de 2016 el total de horas de funcionamiento para cada uno de los equipos es el siguiente: 1.777 h para el equipo [REDACTED] y 3.530 h para el equipo [REDACTED] X-RAY GmbH.
- Para el recinto blindado (equipo [REDACTED]) se comprobó que la apertura de la ventana de alimentación de piezas interrumpe la irradiación, y que con la ventana abierta el equipo no comienza a irradiar. Análogas seguridades existen para la puerta.
- Para la cabina blindada (equipo [REDACTED]) se comprobó que con la puerta de la cabina abierta el equipo no comienza a irradiar, y que no es posible abrir la puerta con irradiación en curso.
- En las proximidades de ambos equipos existen medios de extinción de incendios y se encuentran expuestos el RF y el PEI.

V. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en los equipos, los valores obtenidos fueron los siguientes:
 - Búnker, con el equipo de rayos X Philips, trabajando a 140 kV y 3,4 mA -condiciones superiores a las de funcionamiento- con pieza en inspección:
 - Fondo en contacto con la ventana para piezas, partes izquierda, central y derecha.
 - Fondo frente a la ventana, en la ubicación del dosímetro de área.
 - Fondo en el puesto de trabajo del operador.
 - Fondo en el despacho de producción, junto a la mesa más próxima a la pared.



- Con la cabina y el equipo de rayos X marca Yxlon International, trabajando a 200 kV y 9 mA, y pieza de aluminio en inspección:
 - Fondo en el puesto de control.
 - Fondo en contacto con la ventana: izquierda, centro, derecha.
 - Fondo tras la cabina, en la prolongación del haz directo.
- 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. A continuación se identifica la desviación más relevante observada durante la inspección.

VI. DESVIACIONES

1. Personal sin licencia de operador/supervisor manipula los equipos radiactivos, incumpliendo la especificación técnica de seguridad y protección radiológica nº 10 de las incluidas en la resolución de 8 de febrero de 2012 de la Directora de Administración y Seguridad Industrial que autoriza la modificación y puesta en marcha de la instalación radiactiva.





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 6 de octubre de 2016.

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 empresa FIASA, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En... VITORIA-GASTEIZ, a... 14 ...de... DICIEMBRE ...de 2016.

Fdo.: 

Cargo... TECNICO DE CALIDAD

