



2013 IRA: 23
SEP: 23

SARRERA

INTEBIA

754122 Zk

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 28 de agosto de 2013 en la empresa FIBERTENIC S.A., sita en [REDACTED] del término municipal de Vitoria-Gasteiz (Álava), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía industrial).
- * **Categoría:** 3ª.
- * **Fecha de autorización de puesta en marcha:** 24 de junio de 1993.
- * **Fecha de autorización de última modificación (MO-4):** 28 de mayo de 2010.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED], supervisor de la instalación, 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 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 el personal técnico de la instalación resultaron las siguientes

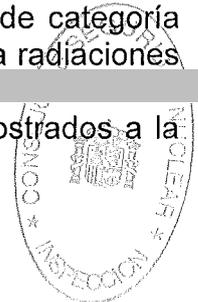


OBSERVACIONES

- La instalación radiactiva dispone del siguiente equipo generador de radiación ionizante:
 - Un sistema de rayos X [REDACTED], compuesto por una unidad de potencia marca [REDACTED], modelo [REDACTED] tipo 9421-170-39612 n/s 905.007 y un generador de alta tensión [REDACTED] [REDACTED], tipo 9421-170-28112 n/s 90.206.022, de 160 kV de tensión máxima, los cuales alimentan un tubo marca [REDACTED], tipo nº 915302.51 y n/s 55-2454, de 160 kV de tensión máxima, con filtración de 0,80 mm. de Berilio, junto con una consola de control [REDACTED] y un intensificador de imagen [REDACTED] n/s 190-099.
- La consola de control no ha variado respecto de las anteriores inspecciones; se reitera a la inspección que la misma no permite seleccionar una tensión de trabajo superior a 100 kV.
- El equipo está alojado en el interior de un recinto blindado cuyo único acceso es a través de una puerta de carga; esta puerta dispone en su interior de placas de plomo permite acceso visual para inspeccionar las placas.
- En el interior de dicho recinto blindado se encuentra almacenado otro generador [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 194003 de 100 kV y 80 mA de tensión e intensidad máximas, el cual se halla fuera de servicio y destinado a utilizar sus componentes como repuestos.
- [REDACTED] revisó el equipo de rayos X el 30 de agosto de 2012, según etiqueta adherida a su consola de control. No se dispone de informe de dicha revisión. Se manifiesta que está prevista una nueva comprobación por [REDACTED] ([REDACTED] [REDACTED] [REDACTED] para el próximo día 3 de septiembre.
- Diariamente los operadores de FIBERTECNIC S.A. comprueban el buen estado del equipo y lo reflejan en el diario de operación, con visado posterior por el supervisor.
- El supervisor además revisa periódicamente la seguridad radiológica de la instalación, incluyendo señalización, luces, enclavamientos y medidas de radiación. Las últimas de estas revisiones son de fechas julio 17 de diciembre de 2011 y 18 de julio de 2013, según sendos documentos "revisión de la instalación de rayos X" mostrados a la inspección.



- Se dispone de un equipo de detección y medida de radiación marca [REDACTED] modelo [REDACTED], nº de serie 13004, con sonda modelo [REDACTED] y nº de serie 25014, calibrado en el [REDACTED] el 14 de junio de 2008; así mismo, el 21 de junio de 2012 ha sido calibrado por [REDACTED] según certificado por el emitido (nº C212/2901).
- La empresa ha establecido para su detector un plan con calibraciones cada dos años.
- El funcionamiento de la instalación radiactiva es dirigido por D. [REDACTED] [REDACTED], supervisor con licencia en el campo de radiografía industrial válida al menos hasta noviembre de 2015
- Existe también otro supervisor con licencia; D. [REDACTED] en el mismo campo de radiografía industrial y válida hasta octubre de 2015.
- Manejan el equipo radiactivo D. [REDACTED] D. [REDACTED], D. [REDACTED] y D. [REDACTED]; todos ellos titulares de licencias de operador en el campo de radiografía industrial válidas hasta febrero de 2014 o posterior.
- El control dosimétrico del personal expuesto de la instalación se lleva a cabo mediante seis dosímetros personales, un dosímetro de área junto a la puerta de carga y, desde julio de 2013, un segundo dosímetro de área en la zona de control del equipo.
- Los dosímetros son leídos por el [REDACTED] de Barcelona; están disponibles los historiales dosimétricos actualizados hasta junio de 2013 y presentan registros iguales o próximos a cero.
- Los seis trabajadores expuestos se encuentran clasificados como de categoría B, y para todos ellos se ha realizado revisión médica específica para radiaciones ionizantes con resultado de apto en el centro [REDACTED] durante enero de 2013, según certificados médicos individuales mostrados a la inspección.



- En la instalación se dispone de un Diario de Operación de 100 hojas diligenciado con el nº 185 del libro nº 1, en el cual para cada día de uso del equipo de rayos X se recogen la fecha, horas de comienzo y final, tensión e intensidad, nivel de radiación, lecturas inicial y final de dosis acumulada en el detector ubicado en la sala de control, funcionamiento correcto o no del equipo; semanalmente las horas acumuladas de funcionamiento del generador, con firma del operador y visado por el supervisor.
- El anterior diario de operaciones, finalizado, es el nº 1 del libro 82; su última anotación es de fecha 29 de julio de 2012.
- Se manifiesta a la inspección que los trabajadores expuestos, cuya relación no ha cambiado desde la anterior inspección, conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia Interior de la instalación, existiendo copias de los mismos y del "Manual de Protección Radiológica" (M.P.R., abril 2008) en la sala de control.
- Con posterioridad a la inspección se imparte curso de refresco sobre la instalación radiactiva; su reglamento de funcionamiento y plan de emergencia en fechas 10 y 11 de septiembre de 2013, según hoja de firmas enviada al inspector el mismo día 11 de septiembre .
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2012 es entregado en mano durante la inspección.
- El búnker que aloja al equipo de rayos X se encuentra clasificado como Zona de Acceso Prohibido según el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y señalizado de acuerdo con la norma UNE 73.302; se dispone de extintores contra incendios en lugares accesibles y próximos a dicho emplazamiento.
- Existe una luz azul que se conecta durante los 10 segundos anteriores al comienzo de la irradiación, al mismo tiempo que suena un avisador acústico. Al comenzar la emisión se enciende otra señal luminosa intermitente de color rojo; las señales luminosas están situadas tanto fuera como dentro del recinto blindado.
- El acceso al equipo [REDACTED] existe un cartel que prohíbe la entrada a la dependencia que da acceso a la sala de control al personal sin licencia.



- En el interior del búnker existen tres interruptores de emergencia, otro en el exterior (taller) y otro en la consola de control; el accionamiento de cualquiera de ellos interrumpe o impide la irradiación.
- Se manifiesta a la inspección que los valores habituales de trabajo del equipo continúan siendo 30÷40 kV y 15 mA, y muy esporádicamente unos valores máximos de 60 kV y 11 mA.
- La inspección comprobó que el equipo no comienza a irradiar si la puerta no está cerrada, y cómo al abrirla cesa la irradiación.
- Realizadas mediciones de tasa de dosis en la instalación los valores obtenidos fueron:
- En trabajo real, con el equipo operando a 36 kV y 15,30 mA inspeccionando una pieza de fibra de carbono:
 - Fondo en la sala del compresor (lugar no habitual de trabajo), en contacto con la pared que da al búnker.
- Con el equipo operando a 100 kV y 6,4 mA y la misma pieza de fibra de carbono en inspección, estando el tubo a una altura de unos 2,50 m:
 - Fondo sobre la consola de control.
 - Fondo frente a la consola de control, a unos 2,20 m de altura.
 - Fondo sobre la mesa de trabajo existente en el puesto de control.
 - Fondo en contacto con el panel "Rayos X" en la pared frente a la mesa de trabajo.
 - Fondo en contacto la pared frente a la mesa de trabajo, altura 2,20 m.
 - 0,17 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con la pared, a la izquierda de ese panel.
 - Fondo en el taller, sobre mesa de escritura próxima al dosímetro de área.
 - 1,4 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el borde derecho de la puerta, a la altura de los ojos.
 - 0,70 $\mu\text{Sv/h}$ en la dependencia de acceso a la sala de control, en el punto más cercano al encuentro entre el borde derecho de la puerta y la pared
 - Fondo en la puerta de acceso a la dependencia previa a la sala de control, frente al encuentro entre el borde derecho de la puerta y la pared.





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 con la redacción establecida en la Ley 33/2007; la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008; el Real Decreto 1891/1991 sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado.

En Vitoria-Gasteiz el 11 de septiembre de 2013.

[Redacted signature area]

Fdo. [Redacted name]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: Se invita a un representante autorizado del Hospital de Basurto, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Vitoria, a 20 de Septiembre de 2013.

Fdo. [Redacted signature]

Cargo... Supervisor Instalación IRA/1966
Responsable END