



2019 AZA. NOV. 25

SARRERA	IRTEERA
Zk. 1043018	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

D. _____ funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras y acreditado como inspector de instalaciones radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 18 de octubre de 2019 en las instalaciones que la empresa _____ - Estamcal tiene en _____ en Abadiño (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- * Titular: _____
- * Utilización de la instalación: Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- * Categoría: _____
- * Fecha de autorización de funcionamiento: 31 de octubre de 2018.
- * Finalidad de la inspección: Puesta en marcha inicial.

La inspección fue recibida por D. _____, responsable de prevención de riesgos laborales y de medio ambiente, y _____ director de calidad; ambos titulares de licencia de supervisor, 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 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 por la Inspección, así como de la información recibida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



2019 AZA. NOV. 25

OPDUA/HORA:	
SARRERA	IRTEERA
Zk.	Zk.



OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone de autorización para dos equipos emisores de radiación. A fecha de la inspección únicamente han adquirido un equipo, con las siguientes características:
 - Un espectrómetro portátil mediante fluorescencia por rayos X con empuñadura tipo pistola marca _____ de un generador de rayos x _____ de tensión, intensidad y potencia máximas respectivamente, con tubo n/s _____
- El analizador fue adquirido a la empresa _____ entidad autorizada para la comercialización de los mismo: _____ en el año 2016 según se manifestó a la inspección . No se aportó documento específico de entrega por el comercializador del equipo emisor de radiaciones.
- En el exterior del equipo analizador aparecen el trébol radiactivo, el nombre del fabricante, modelo y su número de serie. En etiqueta en la parte interior de la tapa de las baterías figuran su fecha de fabricación (enero de 2016), así como marcado de conformidad CE y sus características técnicas _____ A). Presenta además en su parte frontal un indicador luminoso con la leyenda "X rays on when iluminated".
- No figura sin embargo sobre el equipo el nombre de la empresa que lo comercializó.
- Se mostró a la inspección certificado de calibración y "Hoja de configuración" para el espectrómetro, ambos emitidos por _____ en fecha 3 de marzo de 2016.
- El titular dispone de manual de funcionamiento para su analizador; no de programa de mantenimiento para el mismo.
- Se manifestó a la inspección que este primer espectrómetro será utilizado de forma fija como parte integrante de un automatismo para el análisis y comprobación de materiales; para trabajar sobre la mesa de barras de una estampadora, dentro de una caja cuyo movimiento así como el funcionamiento del acelerador, es gobernado por un sistema de control _____
- En dicho funcionamiento dentro del automatismo de análisis la operación del analizador viene gobernada por su sistema de control.



- Cuando se extraiga el analizador de su emplazamiento de trabajo será guardado en el interior de un armario provisto de cerradura, dentro de un local el cual a su vez puede ser cerrado con llave. Existe sistema y servicio de seguridad para las dependencias de la empresa.
- Se manifestó que el segundo equipo, dedicado a su uso de forma portátil, cuando sea adquirido será igualmente almacenado bajo llave.
- La inspección comprobó el funcionamiento en modo portátil, manual, de este equipo n/s 802.065 destinado a su uso de forma fija.
- Para dicho funcionamiento en modo portátil es preciso introducir previamente una contraseña de seguridad.
- El equipo cuenta con un sensor de proximidad el cual si no detecta frente a su ventana muestra a determinar imposibilita la emisión de radiación; aparece un mensaje de “muestra no detectada”
- Igualmente fue comprobado el funcionamiento del equipo en modo fijo, estando el mismo ubicado en caja sobre la mesa de barras de la estampadora y como parte integrante del sistema de análisis y verificación de materiales. En este caso la emisión de radiación queda gobernada por el circuito de control de dicho sistema, y únicamente es posible estando el analizador instalado y conectado en la caja para ello prevista.

DOS. EQUIPAMIENTO DE DETECCIÓN Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Disponen de un radiómetro marca _____, calibrado en origen el 22 de mayo de 2018, según certificado por dicha empresa y con esa fecha emitido y mostrado.
- La instalación se ha dotado de de un plan de calibración el cual contempla calibraciones cada dos años del equipo detector de radiación en un centro acreditado.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirigirán el funcionamiento de la instalación radiactiva D. _____ ambos titulares de licencia de supervisor en el campo de control de procesos y técnicas analíticas hasta octubre de 2024 y mayo de 2023 respectivamente.





- D. [redacted] ha solicitado aplicación de su licencia a esta instalación radiactiva.
- La instalación cuenta con un operador, D. [redacted] con licencia hasta julio de 2024.
- Manifiestan que el suministrador les dio en su día formación sobre el manejo del analizador, si bien no de manera formal, y que no existe registro de tal formación
- Para el control dosimétrico se han contratado con el Centro de Dosimetría dos dosímetros: uno personal, asignado al operador, y otro de área, el cual está situado en la valla protectora junto al equipo fijo. Disponen de procedimiento para asignación de las dosis medidas por el dosímetro de área.
- Se mostraron a la inspección los resultados de las lecturas de los dosímetros desde julio de 2019 hasta septiembre inclusive, resultando todos sus valores iguales a cero.

CUATRO. DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de dos Diarios de Operación diligenciados el 17 de octubre de 2019 con los números

CINCO. INSTALACION:

- La caja en la cual se instala el equipo medidor (fijo) sobre la mesa de barras presenta señal de zona vigilada con riesgo de irradiación.
- La misma señal, zona vigilada con riesgo de irradiación, está colocada en la valla metálica que delimita la zona, no accesible, de trasiego de barras en la mesa.
- En esa misma valla metálica de protección, en el lugar más próximo a la ubicación del equipo analizador, está colocado el dosímetro de área
- El puesto de trabajo habitual más cercano es el panel de control de la mesa de barras, u a unos diez metros de ésta.
- No existe junto al equipo señal luminosa indicadora de emisión de radiación. En el panel de control sí existe luz que indica que el equipo está irradiando, así como interruptor de emergencia.

SEIS. MEDIDAS DE RADIACION



- Fueron realizadas primero mediciones al utilizar el analizador de forma manual, móvil, sobre su disco patrón para calibración. Los valores observados fueron:
 - junto al lateral del equipo.
 - junto a la posición de la mano del operador
 - dosis acumulada tras estos dos disparos.
 - $\mu\text{Sv/h}$ en haz directo tras el disco patrón.
 - μSv dosis acumulada tras estos dos disparos.
 - mSv/h en haz directo sin disco o pieza a analizar.
 - μSv dosis acumulada tras estos tres disparos
 - $\mu\text{Sv/h}$ tras el disco patrón y mesa de madera de unos 2 cm, haz directo
 - μSv dosis acumulada en este último disparo.

- También se realizaron medidas de radiación con el analizador instalado en su posición para trabajo fijo, en el sistema ubicado sobre la mesa de barras de la estampadora, con los siguientes resultados:
 - Fondo en contacto con la valla metálica de protección, junto a la señal de zona vigilada y a la ubicación del dosímetro de área, punto accesible más cercano al analizador.

- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con los receptores de la inspección en la que se repasaron las observaciones realizadas durante la misma.

- El inspector recordó a los receptores de la inspección la necesidad de obtener la notificación para la puesta en marcha de la instalación radiactiva antes de comenzar a utilizar el equipo de rayos X en cualquiera de los dos modos que la instalación tiene autorizados.





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 22 de octubre de 2019



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 Abadiano, a 21 de Noviembre de 2019.

Fdo.:

Cargo Dta de Calidad