

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado sin previo aviso el 27 de enero de 2023 en la empresa Aurubis Berango, SLU, sita en el Berango (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * Titular:
- * Utilización de la instalación: Industrial: análisis de materiales por fluorescencia de rayos X.
- * Categoría: 3ª.
- * Fecha de notificación para puesta en Marcha: 17 de noviembre de 2010.
- * Fecha de última autorización de modificación y puesta en marcha: 10 de febrero de 2022.
- * Finalidad de la inspección: Control.

La inspección fue recibida por y , ambos operadores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la seguridad 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 requerida y suministrada por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



OBSERVACIONES

UNO. INSTALACIÓN:

- La instalación dispone de un nuevo equipo radiactivo:
 - Un espectrómetro portátil por fluorescencia de rayos X con empuñadura de pistola, marca , modelo , con n/s , el cual incluye un generador de rayos X de kV y mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- Los anteriores dos equipos de la misma marca y modelos n/s y n/s , fueron retirados por en fechas 17 de junio y 15 de julio de 2021 respectivamente, según consta en sendos certificados individuales emitidos por esta y mostrados a la inspección. En ambos certificados se declara recoger los equipos por no haber sido aceptada la reparación.
- El actual equipo n/s fue entregado a el 14 de julio de 2021, según consta en nota de entrega (albarán nº) de .
- La instalación dispone de Certificado emitido por en fecha 14 de julio de 2021 donde declara haber suministrado al titular de la IRA/3061 el equipo n/s e impartir una formación de 4 horas sobre el manejo del mismo a la Supervisora y uno de los operadores de la instalación. También se dispone de otro Certificado emitido por en la misma fecha donde declara se encargará de gestionar la retirada del equipo por él suministrado (n/s) al final de su vida útil.
- Para el equipo marca modelo se dispone de Declaración de Conformidad CE emitido por el 5 de octubre de 2012. También dispone de documento Control de Calidad/Calibración realizado al equipo n/s en origen () en fecha 19 de mayo de 2021.
- Sobre el equipo n/s se encuentra adherido la etiqueta del fabricante y del proveedor, además del marcado CE. También figura el símbolo de trébol radiactivo y un par de luces rojas indicadoras de la emisión de rayos X.
- El equipo radiactivo es revisado mensualmente por personal de la propia instalación con licencia de operador, realizando comprobaciones que incluyen entre otras el correcto funcionamiento de las medidas de seguridad: clave de acceso, interrupción de RX, etc.



- La inspección comprobó para el nuevo equipo n/s los apuntes del diario de operaciones correspondientes a varias revisiones efectuadas: Seis en 2021, doce en 2022 y una en 2023.
- También en el diario de operaciones figura con frecuencia trimestral la verificación de los niveles de radiación. Las últimas tres son de fechas: 1 de julio y 7 de octubre de 2022 y, 13 de enero de 2023.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Disponen de un detector de radiación marca modelo n/s, el cual ha sido calibrado en el el 22 de junio de 2022, según certificado disponible. Además, en fecha 21 de noviembre de 2022 ha verificado este detector.
- Existe también un dosímetro de lectura directa marca, modelo, con n/s, calibrado por la el 14 de octubre de 2022.
- La empresa tiene establecido para sus detectores de radiación un plan de calibración recogido en el procedimiento de calidad PI 03.01 "Control de equipos de medición" (Rev.: 14; 14/03/2017), en el cual para el detector fijan calibraciones bienales por entidad acreditada con verificaciones internas intermedias semestrales, mientras que para el equipo estipula una calibración cada cuatro años.
- Cuentan además con otro detector en situación de reserva marca, modelo, n/s, el cual fue calibrado el 22 de septiembre de 2015 por el y verificado por el 25 de noviembre de 2019. Para este equipo no se mostraron a la inspección certificados de calibración/verificación posteriores.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- Dirige el funcionamiento de la instalación, titular de licencia de supervisora en el campo de control de procesos, técnicas analíticas y otras actividades de bajo riesgo, válida hasta octubre de 2025.
- Aplicada a la instalación existe además otra licencia de supervisor en el mismo campo a favor de en vigor hasta junio de 2024.
- Para manejar los equipos radiactivos existen cuatro operadores con licencia en el mismo campo y validez hasta mayo de 2023 o posterior:



- El personal considerado expuesto a radiaciones ionizantes queda compuesto por la supervisora y los cuatro operadores; resultan clasificados por el Reglamento de Funcionamiento (RF) como de categoría B.
- El control dosimétrico del personal de la instalación se realiza mediante cinco dosímetros personales leídos mensualmente por el : para la supervisora y los cuatro operadores.
- Además, en la empresa se dispone de otros tres dosímetros personales para personal encargado de la segregación de posibles materiales radiactivos en chatarras y de dos dosímetros de área colocados en el laboratorio, lugar éste en el cual se ubican equipos emisores de radiaciones con aprobación de tipo.
- Están disponibles las lecturas dosimétricas hasta el mes de octubre de 2022, con registros en todos los casos iguales a cero.
- Anualmente realizan para la supervisora y los cuatro operadores vigilancia médica según el protocolo de radiaciones ionizantes en el centro . Fueron mostrados certificados de aptitud médica de vigilancia realizada a cuatro personas en fechas 15, 17, 22 y 23 de marzo de 2022.
- El 23 de noviembre de 2022 la supervisora impartió a los cuatro operadores de la instalación un curso de formación sobre el RF, Plan de Emergencia, manejo de los equipos, sus sistemas de seguridad y mantenimiento de los mismos, según consta en registro con firmas de los asistentes.

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación general para la instalación en el que mensualmente anotan el estado de las medidas de seguridad de la instalación. Su último apunte es de fecha 13 de enero de 2023: comprobación de la caja de transporte, cierres y candado, señalización.
- Para el equipo en uso modelo n/s se ha habilitado el diario de operación individual que pertenecía al equipo n/s , ya retirado. En él se indica con fecha 14 de julio de 2021 la recepción del equipo n/s . En apuntes posteriores figuran comprobaciones de seguridad mensuales y con frecuencia trimestral medidas de los niveles de radiación.



- Asimismo, la instalación conserva un segundo diario de operación individual, fuera de uso, el cual pertenecía al equipo marca n/s ya retirado. Su último apunte es de fecha 5 de marzo de 2021.
- El equipo radiactivo junto con su batería extraída se guarda en una maleta de transporte, provista de candado, en el interior de un armario dotado asimismo de llave situado en una sala de acceso limitado al personal autorizado. La llave que da acceso al equipo se encuentra controlada por la
- Los informes anuales de la instalación correspondientes a los años 2019, 2020 y 2021 fueron entregados en plazo al CSN.
- Para el equipo n/s se comprobó que es necesario introducir una clave de 4 dígitos y que para la emisión de rayos X es necesario presionar tanto el gatillo delantero como el interruptor trasero de simultaneidad, y que el equipo enciende una luz roja parpadeante durante la irradiación.
- Asimismo, la inspección comprobó que al comenzar la emisión de rayos X sin material frente al equipo, la irradiación no cesaba tras un breve espacio de tiempo y continuaba irradiando.
- Con posterioridad a la fecha de inspección se envió documento emitido por el 30 de enero de 2023 donde certifica que el equipo n/s actúa de acuerdo a la medida de seguridad adicional consistente en que si no hay muestra delante de la ventana de salida de radiación, corta la emisión de esta en menos de dos segundos aproximadamente. Asimismo, en el documento se indica que es importante mantener el protector de la ventana totalmente limpio para que esta medida surta efecto.

CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis con el medidor de la inspección marca modelo n/s calibrado en el en septiembre de 2022, analizando con el equipo n/s una pieza patrón de 5 mm aprox. se observaron los siguientes valores:
 - nSv/h máx. en el lateral del equipo.
 - nSv/h máx. junto a la muñeca del operador.
 - mSv/h máx. en haz directo, sin pieza a analizar.
- 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.



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 1029/2022 por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 1 de febrero de 2023.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2023.02.01
11:23:22 +01'00'

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 ...BERANGO....., a...6...de...FEBRERO...de 2023.

Fdo.: ...

Cargo......SUPERVISORA IRA...

