

OBSERVACIONES

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación radiactiva dispone del siguiente equipo y material radiactivo:
 - En la línea de producción _____ dentro de la nave industrial denominada _____, sita en Ordizia:
 - Un equipo para la medida en continuo de gramaje de la marca _____ modelo _____ n/s _____ que incorpora una fuente radiactiva encapsulada de _____, n/s _____ de _____ GBq _____ mCi) de actividad nominal máxima.
- Para la fuente radiactiva de _____ modelo _____, n/s _____ se dispone de Certificado de fuente radiactiva encapsulada _____ con clasificación _____ emitido por _____ (Germany) el 14 de abril de 2020.
- Los días 25/26 de noviembre de 2020 se realizó un test de hermeticidad a la fuente de _____ n/s _____ con resultado satisfactorio, según certificado emitido el 26 de noviembre de 2020, firmado por _____ -Nuremberg- Germany.
- Existe compromiso de la empresa _____ (Germany) para la retirada la fuente radiactiva de _____ n/s _____ una vez la fuente haya finalizado su vida útil, según certificado emitido por ésta el 24 de marzo de 2020.
- Con frecuencia anual la empresa _____ (Germany) revisa el equipo marca _____ modelo _____ n/s _____. Las últimas revisiones (preventivas) son de fechas 14 a 18 de diciembre de 2020 y 12 de diciembre de 2022; en ambas, se verificó el buen funcionamiento de los elementos de seguridad del equipo (lámparas, mecanismo de apertura/cierre, ...), según consta en sendos reportes de asistencia técnica firmados por el técnico de _____.
- En el último año no se han realizado asistencias técnicas correctivas al equipo _____ En caso de ser necesarias estas serán realizadas por la empresa _____ se manifiesta.
- Con frecuencia trimestral el supervisor de la instalación realiza vigilancia radiológica ambiental en el entorno del equipo radiactivo; con el obturador cerrado en el cabezal y el medidor y; con el obturador abierto, además de los dos anteriores, también en la consola de control y en el pasillo lateral (límite de zona vigilada). También comprueba las seguridades del equipo (apertura/cierre del obturador, señalización luminosa (verde/roja), ...). Los últimos registros de estas verificaciones son de fechas 21 de diciembre de 2022; 22 de marzo, 29 de junio y 6 de septiembre de 2023.



- Según los registros anteriores, el valor máximo de tasa de dosis corresponde a una medición realizada con el obturador abierto en el medidor ($\mu\text{Sv/h}$). Otras lecturas con el obturador cerrado registran valores inferiores a $\mu\text{Sv/h}$.

DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- Para la vigilancia radiológica ambiental se dispone de un detector de radiación portátil marca modelo n/s calibrado en origen el 25 de noviembre de 2020 y verificado internamente por el supervisor el 26 de julio de 2023.
- Asimismo, sobre el bastidor del equipo radiactivo se dispone de un radiámetro fijo marca modelo n/s calibrado en origen el 25 de noviembre de 2020, verificado internamente también por el supervisor el 8 de septiembre de 2023. Dicho radiámetro dispone de alarma acústica y luminosa (roja) tarada a $\mu\text{Sv/h}$.
- Para ambos detectores se tiene establecido un plan que contempla calibraciones cada cuatro años y verificaciones anuales por intercomparación con detector patrón.
- Ambos registros de verificación indican como fuente emisora un equipo de gammagrafía y como detector patrón el equipo modelo n/s calibrado en el el 15 de febrero de 2022.

TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- El funcionamiento de la instalación es dirigido por supervisor externo, titular de una licencia de supervisor en el campo de Radiografía Industrial válida hasta diciembre de 2027.
- compagina la supervisión de esta instalación con la de la IRA/0969 (e IRA/2863 ambas en Bizkaia. Su lugar habitual de trabajo se encuentra en esta última.
- El supervisor se persona en la IRA/3475 (Orkli S. Coop) con frecuencia trimestral y en caso de ser necesario. Los apuntes del diario de operación corroboran esta afirmación.
- Para el manejo del equipo radiactivo se dispone de dos licencias de operador en el campo Control de Procesos y Técnicas Analíticas (CPTA) a favor de
- Actualmente, otras dos personas actúan como ayudantes de operador. En diciembre de 2021 y julio de 2023 se dieron de baja en la instalación otros dos ayudantes.
- En el último año no se han producido incorporaciones de personal a la instalación radiactiva.



- El Reglamento de Funcionamiento (RF) de la instalación clasifica al supervisor, dos operadores y dos ayudantes como trabajadores expuestos, de categoría B.
- El control dosimétrico se lleva a cabo mediante 5 dosímetros personales contratados con el centro lector asignados al supervisor, operadores (2) y ayudantes (2). Sus historiales dosimétricos se encuentran actualizados hasta agosto de 2023 con valores nulos para todos ellos.
- En junio de 2020 un técnico de la empresa impartió una jornada de formación a los dos operadores actuales, si bien no hay constancia escrita de ello.
- Asimismo, el 29 de junio de 2023 el supervisor impartió una jornada de formación (bienal) a cinco trabajadores de la empresa (dos operadores y tres ayudantes). De esta formación existe Registro "Formación en seguridad y protección radiológica del personal de la IRA/3475 de Orkli". En ella se recordaron aspectos de la IS-28, RF, Plan de Emergencia (PEI), manejo del detector, ...
- En el último año se ha realizado vigilancia médica, específica para radiaciones ionizantes, al supervisor, dos operadores y dos ayudantes. Para cuatro de ellos se mostraron los certificados de aptitud médica; el quinto se realizó el examen médico el 26 de septiembre de 2023 y aún está a la espera de recibirlo.
- Los certificados médicos del personal de Orkli son emitidos por la empresa Orkli S. Coop, con firma del facultativo en la especialidad medicina del trabajo. Se manifiesta a la inspección que esta vigilancia médica es realizada por el El certificado de aptitud médica del supervisor fue emitido por

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un Diario de Operación diligenciado el 14 de enero de 2021 con el nº del libro nº. En él quedan anotadas la notificación de puesta en marcha, revisiones de revisiones del supervisor, formación, dosimetría, vigilancia médica, etc.
- El informe anual de 2022 fue entregado en el Gobierno Vasco en marzo de 2023.

CINCO. INSTALACIÓN:

- El equipo radiactivo se encuentra instalado en la línea para la medida en continuo del gramaje de la manta cerámica, El exterior del cabezal radiactivo (emisor) presenta una etiqueta con el trébol radiactivo y la leyenda ' También figuran los siguientes datos técnicos: isótopo (tipo de radiación (β); fuente radiactiva n/s Actividad GBq a fecha 23/III/2020; tasa de dosis < μSv/h a 1 m.



- El equipo radiactivo dispone de un mecanismo de obturación, basado en un sistema electromagnético, que en caso de pérdida de energía lleva automáticamente el obturador a posición de cerrado, bloqueando la emisión de radiación. Fue comprobado por la inspección.
- En el bastidor del equipo, lado operario, hay un cuadro de mandos que incluye un accionamiento manual mediante llave para la apertura y cierre del obturador. Para su buen funcionamiento es necesario introducir la llave y accionar el contacto. En el propio cuadro de mandos existen señales verde y roja que informan de la situación del obturador del equipo con fuente radiactiva (obturador cerrado / obturador abierto). Ambos aspectos fueron comprobados también por la inspección.
- Asimismo, sobre el pórtico en el lado operario existe una torre con señales: verde / roja, las cuales informan de la situación del equipo: obturador cerrado / obturador abierto. Su funcionamiento también fue comprobado por la inspección.
- También se comprobó el correcto funcionamiento de las setas de emergencia del equipo (bastidor y armario de control).
- Junto al bastidor del equipo radiactivo -lado garaje- se dispone de una ficha "Intervención ante emergencia radiológica".
- La zona de influencia radiológica del equipo radiactivo se encuentra clasificada como Zona Vigilada en base al Reglamento sobre protección de la salud contra los riesgos derivados de la exposición a las radiaciones ionizantes.
- Rodeando al bastidor por el que se desplaza el equipo radiactivo, y a una distancia de 0,5 m de éste, existe un área balizada mediante cintas con dos señales de Zona Vigilada de acuerdo a la Norma UNE 73.302:2018. El área se encuentra señalizada también en el suelo con pintura azul y varias señales Zona Vigilada con riesgo de irradiación. Fuera del área se considera zona de libre acceso.
- Fuera del área balizada, pero próximo al equipo radiactivo hay un armario de control para acceso remoto al equipo medidor con una pantalla operador, desde la cual se puede abrir y cerrar el obturador del equipo radiactivo, siempre que la llave del accionamiento manual del cuadro de mandos esté insertada. Este aspecto también fue comprobado por la inspección.
- Para acceder al equipo medidor en modo remoto desde el armario de control es necesario introducir una clave de acceso "seguridad" conocida únicamente por el personal autorizado, se manifiesta.
- Dentro de la nave industrial ' ' existe un recinto de almacenamiento, de dimensiones 2x2 m con paredes de hormigón, para albergar, en caso de ser necesario, el cabezal radiactivo con fuente de ' ' ya decaída, hasta su retirada por el suministrador. En su interior se encuentra el embalaje externo utilizado para el transporte de la fuente radiactiva de ' ' su aspecto exterior era bueno.



- El recinto dispone de acceso controlado mediante puerta con llave. Su techo presenta una rejilla para ventilación natural de dimensiones aproximadas 35x30 cm. Para señalar el local se dispone de una señal de Zona Vigilada con riesgo de irradiación.
- Para la lucha contra incendios se dispone de bocas de incendio equipadas y extintores.
- La nave industrial “ ” dispone de control de accesos bajo llave y cámaras de seguridad, se manifiesta.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis en el área de influencia del equipo radiactivo (sin banda a medir) con el detector de la inspección marca modelo n/s, calibrado en el el 9 de noviembre de 2021, se detectaron los siguientes valores:
 - Con el equipo en movimiento y emitiendo (obturador abierto):
 - Fondo radiológico en toda la zona balizada.
 - Fondo en el cuadro de mandos del bastidor (lado operario).
 - Fondo en la pantalla de operador (armario de control).
 - Con el equipo en reposo (garaje) y emitiendo (obturador abierto):
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el cabezal superior (emisor).
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en el entrehierro del equipo medidor.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el cabezal inferior (medidor).
 - Fondo en el cuadro de mandos del bastidor.
 - Fondo en la zona balizada.
 - Con el equipo en reposo (en garaje) y obturador cerrado:
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el cabezal superior (emisor).
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. en contacto con el cabezal inferior (medidor).
 - Fondo en el cuadro de mandos.
 - Fondo en la zona balizada.





- Antes de abandonar la instalación, 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 autorización referida, se levanta y suscribe la presente Acta en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 11 de octubre de 2023.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.10.11
09:55:03 +02'00'

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

En Ordizia....., a 16 de octubre.....de 2023

Fdo.

Cargo Presidente.....

