

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco e inspector de instalaciones radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 23 de noviembre de 2023 en la empresa Bridgestone Hispania Manufacturing, SL, sita en el , en el término municipal de Basauri (Bizkaia), procedió a la inspección de la instalación radiactiva allí existente y de la cual constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial (Radiografía industrial).
- * **Categoría:** 2ª.
- * **Fecha de última aceptación expresa (MA-02):** 10 de febrero de 2014.
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-9):** 15 de mayo de 2019.
- * **Finalidad de esta inspección:** Control.

La inspección fue recibida por : y is, ambos supervisores de la instalación radiactiva, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se refiere a la seguridad y 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 que 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

UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIOACTIVO:

- La instalación radiactiva cuenta con los siguientes equipos radiactivos:

1.- Tres equipos de rayos X marca C , modelo , con números de fabricación , cada uno de ellos dotado con 2 tubos de la firma ; tipo de kV y mA de tensión e intensidad máximas y números de serie:

- y : rayos X 1; estaciones 1 y 2.
- y : rayos X 2; estaciones 1 y 2.
- y : rayos X 3; estaciones 1 y 2.

ubicados en sendas cabinas provistas de esclusas de entrada y salida e intercaladas en las líneas de inspección final de neumáticos números 1, 2 y 3.

Como repuesto para estos equipos cuentan con:

1. Un generador de alta tensión marca , modelo de kV y mA.
2. Dos tubos marca tipo con nºs/s y en almacén.

Los tubos de rayos X nºs/s fueron enviados al proveedor () y este procedió a su destrucción, según certificados individuales ambos emitidos el 21 de julio de 2023 por RTW.

Otro tubo con n/s fue enviado el 26 de enero de 2023 a para ser reparado. No ha vuelto a la instalación, se manifiesta.



- 2.- Un equipo de rayos X marca tipo (nº de fabricación , con 2 tubos de rayos X nºs/s y de kV y mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento, ubicado tras la cortadora nº 3 de la línea de producción de tejido metálico.
- Como repuesto para este equipo cuentan con tres tubos con nºs/s y 8 en almacén.
- 3.- Un equipo de la firma , modelo , n/s de kV y mA de tensión e intensidad máximas respectivamente. Se encuentra en la nave de productos industriales, en la línea de producto “flat-clay”.
- En fechas 11 de mayo y 17 de noviembre de 2023 la empresa realizó medidas de radiación y revisiones a cada uno de los equipos, según certificados mostrados a la inspección. En cada uno de esos certificados se refleja el correcto funcionamiento del aparato en cuestión, incluyendo sus mecanismos de seguridad y maniobra, señalizaciones de zona y luminosas y medidas de protección radiológica.
 - La asistencia técnica al equipo es realizada por . La última revisión ha sido efectuada en julio de 2023, con resultado satisfactorio, según informe mostrado a la inspección.
 - Además, el departamento de seguridad de la empresa realiza revisiones mensuales, incluyendo vigilancia radiológica, para cada uno de los cinco equipos en activo, utilizando para ello el Procedimiento “Inspecciones en Instalación Radiactiva” (ref.: CO-30-BI-PR-03; fecha:15/X/2020).
 - El inspector comprobó los registros mensuales (“Registro comprobación niveles radiación”; ref.: CO30-BI-FO-01) para los meses transcurridos del año 2023; un total de once registros mensuales desde el 11 de enero hasta el 6 de noviembre de 2023 para los cinco equipos. Incluyen comprobaciones de las seguridades de los equipos.



DOS. EQUIPOS DE DETECCION Y MEDIDA DE LA RADIACION:

- Para la vigilancia radiológica ambiental, la instalación dispone de dos detectores:
 - Un detector marca / n/s ! calibrado por el I E el 14 de diciembre de 2022 y verificado internamente por el supervisor el 17 de noviembre de 2023, según procedimiento interno (ref.: CO-30-BI-F0-02).
 - Un radiómetro marca l modelo l n/s 2: , calibrado por el l en fechas 6 y 10 de noviembre de 2015 y última verificación realizada por l el 27 de octubre de 2016. Este equipo se mantiene como reserva y no es calibrado.
- Para el detector en uso se tiene definido el procedimiento "Detección y medida de radiaciones ionizantes", el cual contempla calibraciones bienales y verificaciones semestrales.

TRES. INSTALACION:

- Los interiores de las tres cabinas de inspección; la zona de influencia del equipo 3 y la del equipo están clasificados como Zona Vigilada en base al Reglamento de Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizantes y señalizados de acuerdo con la norma 73-302:2018.
- Las tres cabinas blindadas que alojan los tres equipos de rayos X ubicados en línea disponen de sistemas de seguridad, de modo que si se intenta acceder a su interior con el equipo en marcha cesa la emisión de rayos X. También disponen de una seta de emergencia que interrumpe la emisión de rayos X.
- Las tres cabinas blindadas que alojan los equipos de rayos X ubicados en la línea tienen en su exterior luces rojas intermitentes indicadoras del estado de irradiación.



- El equipo _____ } presenta una torre de señalización con luces fijas para el mismo fin. También dispone de una seta de emergencia que interrumpe la emisión de rayos X.
- En el exterior del equipo _____ } figura el trébol radiactivo, el nombre _____, _____ } kV y _____ } mA como características de funcionamiento, el n/s _____, señales luminosas de parada y de extractor, voltaje y radiación en marcha.
- Cerca de cada uno de los cinco equipos de rayos X; tres cabinas blindadas, _____ } y _____, se encuentran expuestos el Reglamento de Funcionamiento (RF) y Plan de Emergencia de la Instalación (PEI).

CUATRO. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- La dirección del funcionamiento de la instalación radiactiva es realizada por _____ } y _____ } titulares de licencia de supervisor; el primero en el campo de control de procesos y técnicas analíticas; y la segunda en el campo de radiografía industrial. Ambas válidas, al menos, hasta octubre de 2026.
- La instalación dispone de siete licencias de operador; seis en el campo de radiografía industrial (condición limitativa: rayos X) y una en el campo de control de procesos y técnicas analíticas válidas hasta enero de 2025 o posterior.
- Únicamente personal con licencia de operador maneja los equipos de rayos X, se manifiesta.
- Los trabajadores expuestos de la instalación quedan clasificados como de tipo B.
- Para el control dosimétrico utilizan ocho dosímetros personales asignados al supervisor y siete operadores, y cinco dosímetros de área colocados en las proximidades de cada uno de los equipos.



- Los dosímetros son leídos mensualmente por el centro autorizado de Valencia () y sus historiales dosimétricos, actualizados hasta septiembre de 2023, registran valores nulos o poco significativos.
- En el último año no se han producido asignaciones administrativas de dosis, ni pérdidas de dosímetro, se manifiesta.
- El personal de la instalación (dos supervisores y siete operadores) ha sido sometido a reconocimientos médicos según el protocolo para exposición a radiaciones ionizantes en el servicio de prevención propio de Bridgestone Hispania Manufacturing SL. Se mostraron los siguientes certificados de aptitud:

20 de julio de 2023
6 de noviembre de 2023
18 de abril 2023
26 de enero de 2023
24 de enero de 2023
26 de septiembre de 2023
30 de marzo de 2023
23 de mayo de 2023
19 de septiembre de 2023

- Se manifiesta a la inspección que el personal de la instalación radiactiva conoce y cumple lo establecido en el RF y PEI. Una de las comprobaciones periódicas de seguridad realizadas es la presencia de esos documentos junto a cada equipo.
- El 11 de noviembre de 2022 la empresa () impartió una jornada de formación, de 1,5 h de duración, según consta en registro con firmas de once asistentes (una supervisora, seis operadores y cuatro operarios).



- El 17 de noviembre de 2023 también volvió a repetir la misma jornada de formación a los once asistentes, según registro con firmas mostrado a la inspección.

CINCO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- La instalación dispone de un diario de operación en el cual, entre otros, reflejan las revisiones de los equipos por así como las verificaciones del detector; cambios, rotaciones y destrucciones de tubos, revisiones y vigilancia radiológica ambiental por solicitud de licencias, formación, envío de informes anuales, incidencias dosimétricas, etc.
- El informe anual de la instalación correspondiente al año 2022 fue enviado al Gobierno Vasco en marzo de 2023.

SEIS. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas medidas de tasa de dosis en la instalación con el detector de la inspección marca modelo n/s calibrado por el el 30 de septiembre de 2022 en el entorno de los equipos de rayos X, los valores detectados en diferentes puntos fueron según sigue:
 - Equipo , funcionando a kV y mA, inspeccionando neumáticos.
 - Fondo radiológico en la consola del pupitre de control.
 - Fondo junto a la valla metálica protectora de la entrada de neumáticos.
 - Fondo en contacto con la valla protectora a la salida de neumáticos.
 - Fondo en el perímetro de la puerta de la cabina.
 - Equipo funcionando a kV y mA, inspeccionando neumáticos:
 - Fondo radiológico en la consola para control manual.



- Fondo junto a la valla metálica protectora de la entrada de neumáticos.
 - Fondo junto a la valla protectora a la salida de neumáticos.
 - Fondo en contacto con la ventana plomada.
- Equipo (I), funcionando a (kV) 2 mA, inspeccionando neumáticos:
- Fondo radiológico sobre la mesa de la consola de control.
 - Fondo junto a la valla metálica protectora de la entrada de neumáticos.
 - Fondo en contacto con la valla protectora a la salida de neumáticos.
 - Fondo en el perímetro de la puerta de la cabina.
- Equipo: en condiciones fijas de trabajo, funcionando a kV y mA, con banda en movimiento, en su interior:
- Fondo radiológico en el pupitre de control.
 - Fondo antes de la zona vigilada, en la entrada de banda.
 - Fondo en la defensa de la entrada de banda, sobre la valla y señal de zona vigilada.
 - Fondo en la salida de la banda y sobre la defensa.
- Equipo n/s funcionando a kV y mA:
- Fondo a la izquierda, entrada de banda, a 1 m de altura.
 - Fondo a la izquierda, entrada de banda, a 20 cm de altura.
 - Fondo en el centro del equipo, en contacto con éste.
 - Fondo a la derecha, salida de banda, a 1 m de altura.
 - $\mu\text{Sv/h}$ máx. a la derecha, salida de banda, a 20 cm de altura, bajo la banda.



- Antes de abandonar las instalaciones el inspector mantuvo una reunión de cierre con los representantes del titular en la cual se repasaron las observaciones más importantes 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.

Firmado digitalmente por
Fecha: 2023.11.23
14:05:50 +01'00'

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 Boscañ, a 28 de noviembre de 2023.

Fdo

Cargo Supervisora de instalación Radiactiva

Bridgestone Hispania Manufacturing, S.L.
Bilbao, Spain

