

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), acreditada como inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día veintinueve de febrero de dos mil veinticuatro en la empresa **MICHELÍN ESPAÑA PORTUGAL S.A.**, sita en
, en Valladolid.

La visita tuvo por objeto efectuar una Inspección de control de una instalación radiactiva destinada a fines industriales, cuya última autorización (MO-10) fue concedida por la Consejería de Empleo e Industria de la Junta de Castilla y León con fecha 21 de diciembre de 2020, y con sede social en Valladolid.

La Inspección fue recibida por _____ y _____, Supervisores de la instalación, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levantara 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 los efectos 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, resulta:

UNO. INSTALACIÓN

- La instalación dispone de tres equipos generadores de rayos X operativos, listados a continuación (el número de cada equipo se corresponde al número asignado en el informe anual de la instalación): _____

Equipo nº 1 : marca _____ modelo _____, instalado en la nave denominada "Renovado", dentro de un bunker señalizado como Zona Vigilada, provisto de luz indicadora y sistemas de bloqueo operativos. _____

En el año 2022 y 2023 no ha sido utilizado este equipo salvo para realizar las comprobaciones mensuales de seguridad, como así consta en los informes anuales.

Equipo nº 6 : modelo _____ de _____ kV y _____ mA de tensión e intensidad máximas, instalado en la nave denominada "Turismo". Está provisto de luz indicadora, sistemas de bloqueo en las dos puertas de acceso operativos y de señalización como Zona Vigilada. _____



Equipo : modelo _____ de kV y mA de tensión e intensidad máximas, instalado en la nave de neumáticos de camión. Está provisto de luces indicadoras en la cabina y en el pupitre de control, sistemas de bloqueo en la puerta de acceso y de señalización como Zona Vigilada. _____

Se enciende la luz roja como pre-aviso y la luz amarilla cuando está irradiando. Se va a cambiar el color de las luces para que sea homogéneo con el resto de los equipos o bien se procederá a rotular el significado de las luces. _____

- Además, se dispone de un tubo de la marca _____ modelo _____ y n/s _____ como repuesto del equipo nº 6 que ha sido adquirido de otra factoría en Francia. _____
- Cada uno de los equipos de rayos disponen de un cajetín rojo, custodiado por el personal autorizado para dar cumplimiento al procedimiento de “custodia de llaves”.
- Se disponen de un acelerador de electrones de la firma _____ modelo _____ instalado en una nave separada de las anteriores, destinada únicamente al uso de este equipo, señalizada como Zona Vigilada. Se dispone de medios para realizar un control de accesos (puerta de entrada dispone de llave). Se dispone de un cajetín para su puesta en funcionamiento solo por personal autorizado. _____
- Las tasas de dosis medidas con monitor de radiación de la firma _____ modelo _____ en el puesto de operación y alrededor de todos estos equipos en operación no superaron los valores de fondo radiológico ambiental. _____



DOS. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Se dispone de cuatro licencias de supervisor y treinta licencias de operador en vigor y una licencia de operador caducada. _____
- Todo el personal expuesto se encuentra clasificado como categoría B. Se dispone de contrato de lectura dosimétrica con _____ para 36 dosímetros personales y 7 de área -uno en el equipo nº1, dos en el acelerador, dos en el equipo nº6 y dos en el equipo _____. Últimas lecturas disponibles del mes de enero de 2024 con valores de dosis profunda acumulada para el año 2023 de fondo. _____
- Se dispone de dos dosímetros de lectura directa (DLD) situados a la entrada y salida de las bobinas del acelerador, junto con los dosímetros de área y otro en la pared opuesta a la puerta que se abre para introducir los neumáticos en el equipo de rayos X de la firma _____

Los Supervisores realizan lecturas mensuales de estos dosímetros DLD coincidiendo con el cambio de los TLD. No se registra las lecturas, se pone a cero el dosímetro y las alarmas están operativas. _____

- Se realizan las revisiones médicas cada tres años en el Servicio Médico de la empresa excepto los que renuevan licencias. _____

- Se dispone de una aplicación informática para gestionar la formación que debe recibir cada trabajador, en la que continua sin aplicarse que el personal expuesto de la instalación debe recibir formación en materia de protección radiológica cada dos años. _____
- Se dispone de un curso on line sobre sensibilización a radiaciones ionizantes que no se encuentra actualizado con el nuevo Real Decreto 1029/2022. _____
- No hay formación periódica sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de cada equipo. _____
- El personal nuevo que empieza a trabajar en los equipos generadores de rayos X recibe formación técnica sobre el mismo y realiza el curso on line sobre sensibilización a radiaciones ionizantes. _____



TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

- Se dispone de tres monitores de radiación portátil de la firma _____ modelo radiometre _____ con n/s _____ calibrado en _____ en septiembre de 2018, otro con n/s _____ calibrado en _____ en febrero de 2024 y el último con n/s calibrado en _____ en febrero de 2023. _____
- Se dispone de un monitor de radiación ambiental de la firma _____ modelo n/s _____ calibrado en el _____ en marzo de 2021 ubicado en la parte superior del acelerador y conectado a las seguridades. _____
- Se dispone de un monitor de radiación ambiental de la firma _____ modelo n/s _____ calibrado en el _____ en febrero de 2024 para sustitución del anterior que está pendiente de instalar. _____
- Se dispone de un monitor de radiación ambiental de la firma _____ modelo n/s _____ se va a mandar a reparar ya que en el certificado de calibración del _____ de fecha 28/11/2022 se indicaba una desviación por encima del 20%. _____
- El equipo de detección de la radiación _____ n/s _____ calibrado en el _____ en febrero de 2021 se ha dado de baja del inventario. _____
- Estaba disponible el programa de verificación de los monitores de detección y medida de la radiación que establece una calibración del equipo cada cuatro años y la verificación a la vez que se realiza la vigilancia de área. _____
- Se va a elaborar un procedimiento en el que se incluyan los criterios aplicados para establecer dicho programa apoyándose en la Guía de Seguridad del CSN 5.17 sobre Calibración y verificación de la instrumentación de radioprotección para la medida de la radiación y contaminación en instalaciones radiactivas _____

CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se ha recibido la Instrucción Técnica Complementaria de referencia CSN/SRO/IRIN/IRA-0000/ITC-bunker operación-02/2024. _____
- Se dispone de una fuente encapsulada no exenta de _____ para verificación del equipo de medida de la radiación, en la que se indica _____ mrad/h por una cara mrad/h por la otra a fecha 1-7-73. La fuente se encuentra guardada en un armario con llave. _____
- El personal operador de la instalación es el que realiza las revisiones de los equipos desde el punto de vista de protección radiológica, así como la verificación de los sistemas de seguridad y medidas de radiación, con una periodicidad mensual para los equipos de rayos x (última con fecha 2/02/2024 para equipo nº 6 y con fecha 5/02/2024 para el equipo nº 1 y el equipo _____) y cada vez que se ponen en funcionamiento para el acelerador de electrones que suele ser los lunes. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento con la empresa _____ (1 visita/año) y con la casa suministradora (2 visitas/año) para el equipo de rayos X de la firma siendo las últimas de fecha 10/05/2023 y 13/11/2023 respectivamente. _____
- Se dispone de contrato de mantenimiento con la casa comercial “ _____ de Francia (Handschuheim) para el acelerador. Estaba disponible el último informe de mantenimiento de fecha 15/02/2024 que corresponde con el cambio de la ventana.
- Según se manifiesta la periodicidad de estas revisiones depende de las horas de uso del acelerador (cada 2000 horas). Disponen de autorización de la casa comercial para hacer revisiones de nivel 1 y 2. _____
- El personal con licencia de la instalación realiza una cartografía radiológica del acelerador una vez al año intentando coincidir con una intervención de mantenimiento, siendo la última de fecha 15/02/2024. _____
- Estaba disponible el Diario de Operación de la instalación (ref. 269.01.93), relleno y actualizado. En este Diario se encuentran anotadas las revisiones mensuales de los equipos, la vigilancia ambiental, calibraciones de los monitores, mantenimientos por empresas externas y la dosimetría. _____
- Se han recibido en el Consejo de Seguridad Nuclear los informes anuales de la instalación correspondientes a los años 2021, 2022 y 2023. _____

CINCO. DESVIACIONES

- Continúa sin realizarse la formación en materia de protección radiológica, en la que al menos se incluyan sesiones relativas al Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior; a todos los trabajadores expuestos de la instalación con una periodicidad bienal. Se incumpliría la especificación I.7 de la Instrucción IS- 28, del



Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. _____

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 1029/2022, de 20 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección de la Salud contra los riesgos derivados de la exposición a las Radiaciones Ionizante; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.



TRÁMITE. - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de **"MICHELIN ESPAÑA PORTUGAL, S.A."** para que, con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado
digitalmente
por

Fecha:
2024.03.13
10:05:20
+01'00'



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

C/ Pedro Justo Dorado Dellmans, 11

28040 MADRID

Asunto: **CONFORMIDAD ACTA DE INSPECCIÓN**

Referencia: **CSN/AIN/24/IRA/1310/2024**

Fecha de inspección: **29/02/2024**

A la atención de :

Respecto a las incidencias remarcadas en el acta, comentar los siguientes puntos, ya tratados con el titular de la instalación:

UNO.INSTALACION

Extracto del acta:

Equipo : Modelo

“Se enciende la luz roja como pre-aviso y la luz amarilla cuando está irradiando. Se va a cambiar el color de las luces para que sea homogéneo con el resto de los equipos o bien se procederá a rotular el significado de las luces.”

Plan de acción

- Consultar al fabricante si podemos realizar el cambio de luces en interno o lo pueden realizar ellos en su próxima revisión. En caso de repuesta negativa o plazo de resolución largo realizar la rotulación de las balizas.
 - Fecha de realización prevista: 30/04/2024

DOS. PERSONAL DE LA INSTALACION

Extracto del acta:

*“- Se dispone de una aplicación informática para gestionar la formación que debe recibir cada trabajador, en la que continua sin aplicarse que el personal expuesto de la instalación debe recibir formación en materia de protección radiológica cada dos años.
- Se dispone de un curso on line sobre sensibilización a radiaciones ionizantes que no se encuentra actualizado con el nuevo Real Decreto 1029/2022.*



- No hay formación periódica sobre el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de cada equipo.”

Plan de acción

- El problema informático a fecha de 08/03/2024 está resuelto. El personal expuesto tiene indicado en su plan de formación el reciclaje bienal.
- Actualizar los contenidos del curso ES0095 para adecuarlos a la nuevo Real Decreto 1029/2022
 - Fecha de realización prevista: 31/03/2024
- Incluir en los contenidos del curso ES0095 la formación del reglamento de funcionamiento y Plan de Emergencia de los equipos de RX
 - Fecha de realización prevista: 31/03/2024

TRES. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN

Extracto del acta:

“- Estaba disponible el programa de verificación de los monitores de detección y medida de la radiación que establece una calibración del equipo cada cuatro años y la verificación a la vez que se realiza la vigilancia de área.

- Se va a elaborar un procedimiento en el que se incluyan los criterios aplicados para establecer dicho programa apoyándose en la Guía de Seguridad del CSN 5.17 sobre Calibración y verificación de la instrumentación de radioprotección para la medida de la radiación y contaminación en instalaciones radiactivas.”

Plan de acción

- Junto con metrología, analizaremos los procedimientos existentes con el fin de actualizar o realizar un procedimiento conforme a la guía de Seguridad del CSN 5.17
 - Fecha de realización prevista: 31/05/2024



CINCO. DESVIACIONES

Extracto del acta:

“Continúa sin realizarse la formación en materia de protección radiológica, en la que al menos se incluyan sesiones relativas al Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia Interior; a todos los trabajadores expuestos de la instalación con una periodicidad bienal. Se incumpliría la especificación 1.7 de la Instrucción IS- 28, del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.”

Plan de acción

- Informar a todo el personal expuesto en esta situación de la necesidad e importancia de realizar esta formación lo antes posible. Realizar un seguimiento de las formaciones
- realizadas y analizar en caso de que alguna persona tenga dificultades para asistir a las formaciones previstas posibles alternativas.
 - Fecha de realización prevista: 30/06/2024 Cuando finalice este plazo remitiremos el estado de esta acción al CSN a través de la sede.

Como representante autorizado de Michelin España Portugal, firmo el presente documento que acompaña al Acta de Inspección firmado.

Valladolid, a 13 de marzo de dos mil veinticuatro.

Firmado
digitalmente por

Fecha: 2024.03.13
10:17:55 +01'00'

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección referencia CSN/AIN/24/IRA/1310/2024, correspondiente a la inspección realizada en la empresa MICHELÍN ESPAÑA PORTUGAL SA, el día veintinueve de febrero de dos mil veinticuatro, la Inspectora que la suscribe declara lo siguiente:

- Con respecto al Plan de acción del equipo , se acepta dicho plan y se comprobará en la siguiente inspección.
- Con respecto a los Planes de acción sobre la formación del personal, se aceptan dichos planes y se deberá enviar al CSN registro de la formación impartida una vez realizada, que se encuentra programada para el 30/06/2024. El resto de documentación estará disponible para la siguiente inspección.
- Con respecto al Plan de acción del procedimiento de calibración y verificación de los sistemas de detección de la radiación, se acepta el compromiso del representante del titular y se enviará una copia del documento elaborado al CSN.

En Madrid,

INSPECTORA DE INSTALACIONES RADIATIVAS

