

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 21 de septiembre de 2023, acompañado de , funcionario interino del cuerpo de seguridad nuclear y protección radiológica de la Generalitat de Catalunya, en Basell Poliolefinas Ibérica SL, ubicada en el de Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, dedicada a control de procesos, cuya autorización vigente (por modificación y aprobación del Plan de Protección Física) fue concedida por resolución de la Dirección General de Industria del Departamento de Empresa y Trabajo de la Generalitat de Catalunya de fecha 05.01.2022.

La Inspección fue recibida por , técnicos del departamento y supervisores, responsable de seguridad y medio ambiente, y , técnico experto en protección radiológica de la UTPR de y futuro supervisor, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La instalación se encontraba señalizada según la legislación vigente y disponía de acceso controlado. _____

- Los dos equipos de la firma [redacted] modelos [redacted], instalados anteriormente en el reactor de referencia [redacted]; uno con una fuente radiactiva encapsulada de [redacted], nº [redacted], de [redacted] MBq en fecha 11.08.2003 y el otro con una fuente radiactiva encapsulada de [redacted], nº [redacted], de [redacted] MBq en fecha 11.08.2003; habían sido desmontados por [redacted]

y trasladados, el 30.03.2022, al almacén temporal para su retirada definitiva al suministrador, que se llevó a cabo el 10.05.2022. Estaba disponible la documentación de transporte y el certificado de recepción de las fuentes por parte de de fecha 17.05.2022.-----

2 -

- En la planta de polipropileno estaban instalados 5 equipos radiactivos para la medida de nivel, con placas de identificación en zonas próximas a ellos:-----

- Uno de la firma , modelo , instalado en el reactor de referencia con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s de MBq en fecha 12/1990.-----
- Uno de la firma , modelo instalado en el reactor de referencia con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s de GBq en fecha 11/1990.-----
- Uno de la firma , modelo instalado en el reactor de referencia , con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s de GBq en fecha 11/1990.-----
- Un equipo de la firma modelo , instalado en el reactor , con una fuente radiactiva encapsulada de n/s de GBq en fecha 16.12.2021. Habían colocado una cobertura plomada de protección sobre el cabezal, sin señalar.-----

En una etiqueta junto al equipo, de visión limitada por estar colocada detrás de un cuadro eléctrico, constaba la siguiente información: -----

-
- Un equipo de la firma modelo , instalado en el reactor , con dos fuentes radiactiva encapsuladas de n/s de GBq cada una de ellas, en fecha 20.05.2021. En la placa identificativa del equipo se leía:

En sendas etiquetas junto al equipo, de visión limitada por estar colocadas detrás de un cuadro eléctrico, constaba la siguiente información:-----

-
- Los dos equipos de la firma instalados anteriormente en el reactor de referencia, uno modelo con una fuente radiactiva encapsulada de de n/s, de GBq en fecha 14.3.1991 y otro modelo, con una fuente radiactiva encapsulada de de n/s, de GBq en fecha 14.3.1991; habían sido desmontados por y trasladados, el 30.03.2022, al almacén temporal para su retirada definitiva al suministrador, que se llevó a cabo el 10.05.2022. Estaba disponible la documentación de transporte y el certificado de recepción de las fuentes por parte de de fecha 17.05.2022.

3 -

- En la planta de polipropileno estaban instalados 8 equipos radiactivos para la medida de nivel con 8 fuentes radiactivas encapsuladas, que disponían de placas de identificación en zonas próximas a ellos:.....
 - o Dos equipos de la firma contenedores tipo y nº de serie, instalados en el reactor de referencia, con dos fuentes de de n/s, y de MBq cada una en fechas 26.11.2001 y 5.11.2001 respectivamente.
 - o Un equipo de la firma contenedor tipo y nº de serie, instalado en el reactor de referencia, con una fuente de de n/s de MBq en fecha 26.11.2001.
 - o Un equipo de la firma contenedor tipo y nº de serie, instalado en el equipo industrial de referencia, con una fuente de de n/s y de MBq en fecha 26.11.2001.
 - o Un equipo de la firma modelo, instalado en el reactor con una fuente radiactiva encapsulada de En la placa identificativa del equipo se leía:

En una etiqueta junto al equipo constaba la siguiente información:

-
- o Un equipo de la firma modelo, instalado en el reactor, con dos fuentes radiactivas encapsuladas de En la placa

identificativa del equipo constaba:

En sendas etiquetas junto al equipo constaba la siguiente información:_____

- Un equipo de la firma _____ modelo _____, instalado en el reactor _____, con una fuente radiactiva encapsulada de _____. En la placa identificativa del equipo se leía:

En una etiqueta junto al equipo constaba la siguiente información:_____

- Un equipo de la firma _____ modelo _____, instalado en el reactor _____ con dos fuentes radiactivas encapsuladas de _____, n/s _____ de GBq y n/s _____ de GBq, en fecha 20.05.2021._____

En sendas etiquetas junto al equipo constaba la siguiente información:_____

- Los 4 equipos siguientes, de la firma _____ habían sido desmontados de su ubicación por _____ y trasladados, el 30.03.2022, al almacén temporal para su retirada definitiva al suministrador:_____

- Dos equipos de la firma _____ contenedores modelo _____ y nº de serie _____, en el reactor de referencia _____, con dos fuentes de _____ con n/s _____, y de GBq y GBq en fecha 23.01.2002._____

- Dos equipos de la firma _____ contenedores modelo _____ y nº de serie _____ en el reactor de referencia _____, con dos fuentes de _____ con n/s _____ y de _____ GBq y _____ GBq en fecha 23.01.2002. _____
- La retirada se llevó a cabo el 10.05.2022. Estaba disponible la documentación de transporte y el certificado de recepción de las fuentes por parte de _____ de fecha 17.05.2022. _____

4 – GENERAL

- Se adjunta como Anexo I la relación de equipos, fuentes y ubicación, de los equipos radiactivos autorizados. _____
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas encapsuladas. _____
- La unidad técnica de protección radiológica (UTPR) de _____ realiza las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas y el control de los niveles de radiación. Las últimas las efectuaron en fechas 26.11.2022 y 08.06.2023. Estaban disponibles los correspondientes informes. _____
- Estaba disponible un equipo portátil para detectar y medir los niveles de radiación de la firma _____ modelo _____ y n/s _____ calibrado por el _____ el 12.02.2020 y verificado en fechas 31.01.2023 y 03.08.2023. Asimismo, también disponen del equipo detector propiedad de la IRA-11 de la firma _____ modelo _____ y n/s _____
- Estaban disponibles los certificados de calibración de los equipos de detección anteriormente mencionados, así como los registros de las verificaciones realizadas. —
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación de la firma _____
- Para la verificación de los detectores usan una fuente radiactiva exenta de _____ de μCi (_____ MBq) de actividad en fecha de referencia Abril 2019, n/s _____, propiedad de la IRA-2550. _____
- Estaba disponible el certificado de actividad y hermeticidad en origen de la fuente radiactiva encapsulada de verificación. _____
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y una licencia de operador, todas ellas en vigor, y una licencia de supervisor en trámite de concesión a nombre de _____.
- Los dos supervisores tienen también aplicadas sus licencias a las instalaciones radiactivas de _____ (IRA-11) y _____ (IRA-

2550), todas en la misma ubicación de la IRA-2368 (Basell Poliolefinas Ibérica, SA) y que comparten el Reglamento de Funcionamiento y del Plan de Emergencia. -----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 3 personales para el control de los trabajadores expuestos y 19 para el control dosimétrico de las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos. -----
- Tienen establecido un convenio con _____ para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. -----
- En fecha 15.06.2023 Dosimetría Radiológica comunicó por correo electrónico al titular que la lectura del mes de mayo del dosímetro de referencia fue de _____ mSv, tanto en dosis superficial como profunda. Dicho dosímetro está ubicado en las inmediaciones del reactor _____ de la planta _____, junto al equipo de la firma _____ modelo _____ con dos fuentes radiactivas de _____ de _____ Gq cada una de ellas. -----
- La Inspección requirió los informes dosimétricos mensuales desde enero de 2022 hasta julio de 2023, último informe disponible, y se observan lecturas elevadas en dicho dosímetro de área desde febrero de 2022, de entre _____ y _____ mSv mensuales, excepto el de mayo de 2023. El resto de dosímetros de área tenían lecturas en general poco significativas, con valores comprendidos entre fondo y _____ mSv. -----
- Según consta en el diario de operaciones, en fecha 16.06.2023 se llevó a cabo una reunión de investigación para analizar las causas de la lectura anómala del mes de mayo de 2023 del dosímetro de área _____. En dicha reunión se llegó a las siguientes conclusiones: -----
 - o Durante el mes de mayo se llevaron a cabo trabajos de mantenimiento en el reactor, por lo que se encontraba vacío de producto, pero con las fuentes en posición de irradiación, ya que no se habían desplazado a su posición de blindaje. -----
 - o Para evitar que se repita esta situación, se estableció que, durante las operaciones de mantenimiento sin producto de un reactor, las fuentes tendrían que permanecer almacenadas dentro de su propio contenedor, realizándose un control radiológico con el detector de radiación. -----
- Durante la visita de inspección se midieron niveles de radiación de _____ μ Sv/h en las zonas de paso adyacentes al reactor _____, y tasas de dosis mucho más elevadas en contacto con el reactor en todo el perímetro. -----
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos, así como los informes anuales de todas las instalaciones donde tienen aplicadas sus licencias los supervisores. -----

- El almacén autorizado en la instalación para almacenar las fuentes radiactivas encapsuladas en caso de necesidad era la dependencia ubicada en la zona del almacén de repuestos de (IRA 11). _____
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia conjunto de las 3 instalaciones radiactivas IRA 11 (), IRA 2368 (Basell Poliolefinas Ibérica, SL) e IRA 2550 (), todas ellas ubicadas en el mismo recinto industrial. _____
- En fechas 04.04.2022, 07.04.2022 y 28.04.2022 habían impartido el programa de formación al personal expuesto de las 3 instalaciones radiactivas que comparten ubicación en el que se revisaron distintos aspectos de las radiaciones ionizantes. Estaba disponible programa impartido y el registro de los asistentes. _____
- Estaba disponible el diario de operación. _____
- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios. _____
- Estaban disponibles las normas específicas de actuación para casos de emergencia, incluidas en el plan general de emergencia de las plantas. _____
- La instalación dispone de un Plan de Protección Física del 11.11.2021, aprobado en la resolución de autorización vigente. _____

DESVIACIONES

- Las lecturas dosimétricas y las medidas de los niveles de radiación alrededor del reactor eran elevadas y no permitían asegurar que no se superasen en condiciones normales de funcionamiento los límites anuales de dosis establecidos.---
- No habían establecido un protocolo por escrito para los trabajos de mantenimiento de los reactores vacíos de producto ni había registros de los controles radiológicos durante dichos trabajos, tal y como se había establecido en la reunión de investigación de fecha 16.06.2023. _____

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 ionizantes, así como la autorización referida, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta.

Signat digitalment per:

Data:

2023.10.04

19:23:16

+02'00'

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Basell Poliolefinas Ibérica SL para que con su firma y cumplimentación del documento de trámite adjunto, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.10.19
09:01:18 +02'00'

Tràmit a l'acta d'inspecció *Trámite al acta de inspección*

Titular de la instal·lació / *Titular de la instalación*

Referència de l'acta d'inspecció / *Referencia del acta de inspección*

CSN-GC/AIN/

Seleccioneu una de les dues opcions / *Seleccionar una de las dos opciones:*

- ☐ Dono el meu vistiplau al contingut de l'acta / *Doy mi conformidad al contenido del acta*
- ☒ Presento al·legacions o esmenes al contingut de l'acta / *Presento alegaciones o reparos al contenido del acta*

Especifiqueu les al·legacions o esmenes / *Especifique las alegaciones o reparos:*

En respuesta a las 2 desviaciones:

- 1- Se colocarán blindajes de plomo alrededor del reactor (tipo bufanda)para reducir la tasa de dosis, por mientras se baliza la zona (tipo cadenas o cinta etc.) alrededor donde exista una tasa de dosis superior de > $\mu\text{Sv/h}$.
- 2- Se adjunta el procedimiento que se describe en el Diario de Operaciones para evitar tasa de dosis altas.

Documentació / *Documentación*

- ☒ Adjunto documentació complementària (afegiu-la en un zip a aquest document de tràmit en un sol fitxer comprimit)
Adjunto documentación complementaria (añadirla en un zip junto a este documento de trámite en un solo fichero comprimido)

Signatures / *Firmas*

Signatura del titular o persona que hagi presenciat la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):

Firma del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.10.15
17:00:52 +02'00'

Firmado digitalmente
por

Fecha: 2023.10.19
08:59:00 +02'00'



CSN-GC/DAIN/26/IRA/2368/2023

Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/26/IRA/2368/2023, realizada el 21/09/2023 en Tarragona, a la instalación radiactiva Basell Poliolefinas Ibérica SL, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- Comentario a desviación 1

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que inicia la subsanación de la desviación.

- Comentario a desviación 2

Se acepta la aclaración o medida adoptada, que subsana la desviación.

Signat digitalment per:

Data:
2023.10.20
12:41:39
+02'00'