

ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionario interino de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, en su condición de autoridad pública según el artículo 122 del Reglamento de instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, en el ejercicio de la función inspectora,

CERTIFICA: Que se personó el día 30 de julio de 2025, en Basell Poliolefinas Ibérica SL, con NIF , ubicada en el Polígono Industrial de Tarragona, , 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 , supervisor , operador y , operador , 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.

1 – NOVOLEN I

- En la planta de polipropileno Novolen I había instalados 5 equipos radiactivos medidores de nivel, con placas de identificación en zonas próximas a ellos:

- o Dos de la firma , modelo , instalados en el reactor de referencia R-120, con sendas fuentes radiactivas encapsuladas de con n/s y , de GBq cada una de ellas en fecha 12.04.1986.
- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-100 (), con una fuente radiactiva encapsulada de n/s de GBq en fecha 16.12.2021. Sobre el equipo se leía , s/n , Radionuclide , Source No , Activity GBq, Date 12/21. Habían colocado una cobertura plomada de protección sobre el cabezal.

En una etiqueta cercana al equipo constaba la siguiente información: TAG nivel / TAG fuente / MBq / N° serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-100 / lyondellbasell.

- o Uno de la firma , modelo , instalado en el reactor de referencia R-122, con una fuente radiactiva de con n/s , y de GBq en fecha 12.04.1986.
- o Un equipo de la firma , modelo , instalado dentro del reactor R-100 (), con dos fuentes radiactivas encapsuladas de n/s y de GBq cada una de ellas, en fecha 20.05.2021. En la placa identificativa del equipo se leía: Date 08/21; Source Holder ; Isotope ; S/N , mCi, GBq; S/N , mCi; GBq.

En sendas etiquetas, cercanas al equipo, constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N° serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-100 / lyondellbasell.

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N° serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-100 / lyondellbasell.

Los representantes del titular informaron a la inspección que en breve cambiaran sendas fuentes por otras de menor actividad.

2 – NOVOLEN II

- En la planta de polipropileno Novolen II estaban instalados 5 equipos radiactivos para la medida de nivel, con placas de identificación en zonas próximas a ellos:
 - o Uno de la firma , modelo , instalado en el reactor de referencia R-320, con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s , de GBq en fecha 11/1990.

- o Uno de la firma , modelo , instalado en el reactor de referencia R-320, con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s , de MBq en fecha 12/1990.
- o Uno de la firma , modelo , instalado en el reactor de referencia R-322, con una fuente radiactiva encapsulada de , de n/s , de GBq en fecha 11/1990.
- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-300 (), 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 cercana al equipo, de visión limitada por estar colocada detrás de un cuadro eléctrico, constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N°
serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-300 /
lyondellbasell.

- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-300 (), con dos fuentes radiactiva encapsuladas de n/s y de GBq cada una de ellas, en fecha 20.05.2021. En la placa identificativa del equipo se leía: Date 08/21; Source Holder ; Isotope ; S/N , mCi, GBq; S/N , mCi, GBq.

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

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N°
serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-300 /
lyondellbasell.

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N°
serie / N° contenedor / / IRA-2368 / R-300 /
lyondellbasell.

Los representantes del titular informaron a la inspección que en breve cambiaran sendas fuentes por otras de menor actividad.

3 – NOVOLLEN III

- En la planta de polipropileno Novolen III 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 y , instalados en el reactor de referencia R-420, con dos fuentes de de n/s y , y de MBq cada una en fechas 26.11.2001 y 5.11.2001 respectivamente.
- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-400, con una fuente radiactiva encapsulada de . En la placa identificativa del equipo se leía: ; Radionuclide , Source No , Activity MBq, Date 12/21.

En una etiqueta cercana al equipo constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / Nº serie
/ Nº contenedor / / IRA-2368 / R-400 /
lyondellbasell.

- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-400, con dos fuentes radiactivas encapsuladas de . En la placa identificativa del equipo constaba: Date 08/21; Source holder ; Isotope ; S/N , mCi, GBq; n/s de GBq; n/s , mCi, GBq.

En sendas etiquetas, cercanas al equipo, constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / Nº serie
/ Nº contenedor / / IRA-2368 / R-400 /
lyondellbasell.

TAG nivel / TAG fuente / MBq / Nº serie
/ Nº contenedor / / IRA-2368 / R-400 /
lyondellbasell.

- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-410, con una fuente radiactiva encapsulada de . En la placa identificativa del equipo se leía: , Radionuclide , Source No , Activity MBq, Date 12/21.

En una etiqueta cercana al equipo constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / Nº serie
/ Nº contenedor / / IRA-2368 / R-410 /
lyondellbasell.

- o Un equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-410, con dos fuentes radiactivas encapsuladas de , n/s de GBq y n/s de GBq, en fecha 20.05.2021.

En sendas etiquetas, cercanas al equipo, constaba la siguiente información:

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N° serie
/ N° contenedor / / IRA-2368 / R-410 /
lyondellbasell.

TAG nivel / TAG fuente / MBq / N° serie
/ N° contenedor / / IRA-2368 / R-410 /
lyondellbasell.

- o Un equipo de la firma , contenedor tipo y n° de serie ,
instalado en el reactor de referencia R-422, con una fuente de de
n/s , de MBq en fecha 26.11.2001.
- o Un equipo de la firma , contenedor tipo y n° de serie ,
instalado en el equipo industrial de referencia T-470, con una fuente de
de n/s y de MBq en fecha 26.11.2001.

Los representantes del titular indicaron a la inspección que tenían previsto retirar esta fuente de forma definitiva.

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 13.05.2025. Estaban disponibles los correspondientes informes.
- Los representantes del titular, informaron a la inspección que en breve instalarán 4 fuentes nuevas, en sustitución de otras ya existentes. Las fuentes a sustituir son:
y de GBq instaladas en el equipo de la firma , modelo ,
instalado dentro del reactor R-100; y y de GBq
instaladas en el equipo de la firma , modelo , instalado en el reactor R-300.
- En el reactor R100 se instalarán dos fuentes de de GBq de la firma
con números de serie y .
- En el reactor R300 se instalarán dos fuentes de de GBq de la firma
con números de serie y .

- Se muestra a la inspección los correspondientes certificados en origen de las mismas (anexo II).
- El almacén autorizado en la instalación para almacenar las fuentes radiactivas encapsuladas en caso de necesidad era la dependencia C5 ubicada en la zona del almacén de repuestos de .
- En dicho almacén, se encontraban almacenados 2 bultos con las nuevas fuentes adquiridas.
- Las fuentes estaban precintadas en sendas cajas. La zona donde se encontraban las fuentes se encontraba debidamente delimitada y señalizada.
- En el anexo III se muestra una copia de la carta de porte de los 2 bultos.
- Estaba disponible un equipo portátil para detectar y medir los niveles de radiación de la firma , modelo y n/s , calibrado por el 31.10.2023 y verificado en fechas 17.03.2025 y 25.07.2025.
- Estaban disponibles los certificados de calibración del equipo de detección anteriormente mencionado, así como los registros de las verificaciones realizadas.
- Estaba disponible el procedimiento para la calibración y verificación de la instrumentación de radioprotección, V1 del 30.11.2024.
- Para la verificación de los detectores usan una fuente radiactiva exenta de de μCi (MBq) de actividad en fecha de referencia febrero 2015, propiedad de la UTPR .
- Estaban disponibles 1 licencia de supervisor y 3 licencias de operador, todas ellas en vigor.
- El supervisor externo, , también tiene aplicada su licencia a la instalación radiactiva de (IRA-).
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 3 personales para el control de los trabajadores expuestos, 22 para el control dosimétrico de las zonas de influencia radiológica de los equipos radiactivos, y otro de reserva.
- Tienen establecido un convenio con para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros.
- Se mostró a la inspección el informe de las lecturas dosimétricas correspondientes al año 2025.
- Las lecturas dosimétricas indican un descenso, respecto a años anteriores para el dosímetro de referencia , ubicado en las inmediaciones del reactor

R-100 de la planta NOVOLEN I, junto al equipo de la firma , modelo , con dos fuentes radiactivas de de Gq cada una de ellas. Han colocado el dosímetro en una zona más representativa de una hipotética posición de los trabajadores expuestos. Por otro lado, han establecido un procedimiento en el que, durante la parada del reactor sin producto, las fuentes deben permanecer almacenadas dentro de su propio contenedor (Procedimiento de control radiológico en parada de reactores, de fecha 11.10.2023).

- Durante la visita de inspección se midieron niveles de radiación de $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con el reactor y próximas al cabezal.
- Habían colocado el dosímetro de área , en una zona más representativa de una hipotética posición de los trabajadores expuestos.
- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos de la instalación, así como la del supervisor externo (UTPR).
- Estaba disponible el Reglamento de Funcionamiento (RF) y el Plan de Emergencia (PE).
- El control de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad (hojas de inventario) se realiza mediante la aplicación informática de la sede virtual del CSN. Según se manifiesta, se realiza mensualmente la comprobación periódica de la situación y el estado de las fuentes cuando se realiza el cambio de los dosímetros de área de la instalación.
- Estaba disponible una garantía financiera para hacer frente a la cobertura de la responsabilidad civil por accidentes causados por materiales radiactivos de las fuentes radiactivas en forma de póliza de seguro establecido con , con número de póliza: .
- En fecha 02.07.2024 habían impartido el programa de formación al personal expuesto de la instalación radiactiva 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.
- 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.
- La instalación dispone de medios para la extinción de incendios.

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 1217/2024, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes; 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 firmada electrónicamente.

TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 124 del Reglamento sobre instalaciones nucleares y radiactivas, y otras actividades relacionadas con la exposición a las radiaciones ionizantes, aprobado por el Real Decreto 1217/2024, de 3 de diciembre, se invita a un representante autorizado de Basell Poliolefinas Ibérica SL para que en el plazo que establece el artículo 73 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, manifieste con su firma su conformidad con el contenido del acta, o hacer constar las manifestaciones que estime pertinentes.

A tal efecto se deberá firmar el documento de trámite adjunto y que debe incluir la referencia del expediente que figura en el cabecero de esta acta de inspección

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/ 28/IRA/2368/2025

Selecioneu 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*

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 representant legal del titular o persona que hagi presenciado la inspecció en el seu nom (màxim de 3 signatures):
Firma del representante legal del titular o persona que haya presenciado la inspección en su nombre (máximo de 3 firmas):