

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día 02 de noviembre de 2021 en Repsol Química SA, en el Complejo (Tarragonès), provincia de Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Seguridad Industrial y Seguridad Minera del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya de fecha 19.05.2020.

La Inspección fue recibida por Responsable de Mantenimiento e Instrumentación, y supervisor responsable; y por Técnico de instrumentación y mantenimiento, y supervisor; 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 radiactiva se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.-----
- La instalación radiactiva consta de fuentes radiactivas distribuidas en las siguientes plantas: -----
 - o planta de polietileno de baja densidad (PEBD): fuentes.-----
 - o planta de polietileno de alta densidad (PEAD): fuentes. -----
 - o planta de polipropileno (PP2): fuentes. -----
 - o planta de estireno (OP/SM): fuente.-----

- o planta de polipropileno III (PP3): fuentes. -----
- o planta Piloto de Polipropileno (PP4): fuentes.-----

PLANTA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD (PEBD)

- Se encontraban instalados los siguientes equipos:-----
 - o En la parte inferior del silo extrusor de la unidad 1 (TAG nº LE-10704), un equipo de la firma con un cabezal modelo , provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad el 22.09.2004 y -----
 - o En la parte superior del silo extrusor de la unidad 1 (TAG nº LE-10702), un equipo de la firma con un cabezal modelo provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad el 22.09.2004 y (2 de 57). -----
 - o En la parte inferior del silo extrusor de la unidad 2 (TAG nº LE 20704), un equipo de la firma con un cabezal modelo , provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad el 22.09.2004 y nº de (3 de 57). -----
 - o En la parte superior del silo extrusor de la unidad 2 (TAG nº LE 20702), un equipo de la firma , con un cabezal modelo provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad el 22.09.2004 y (4 de 57). -----
 - o En el separador de la unidad 1 (TAG nº LE-10619), dos equipos de la firma con 1 fuente radiactiva longitudinal de de actividad el 09.10.2018 y (5 de 57).-----
 - o En el separador de la unidad 2 (TAG nº LE-20619), dos equipos de la firma con 1 fuente radiactiva longitudinal de de actividad el 09.10.2018 (6 de 57). -----

PLANTA DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD (PEAD)

- Se encontraban instalados los siguientes equipos:-----
 - o En el reactor de la fabricación de polietileno (TAG DI-3316), un equipo radiactivo medidor de densidad, de la firma modelo provisto de 1 fuente radiactiva de de actividad y (7 de 57).---

- En la cámara de flash (TAG LY-6012A, LY-6012B y LY-6012C), tres cabezales de la firma _____, modelo _____ el primer cabezal y modelo _____ los otros dos, que alojan respectivamente: -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____, con placa de identificación (8 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____, con placa de identificación (9 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____, con placa de identificación (10 de 57). -----
- En la columna de purga (TAG LY-3551A, LY-3551B y LY-3551C), tres cabezales de la firma _____ modelo _____ que alojan respectivamente:---
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____ con placa de identificación (11 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____ con placa de identificación (12 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de actividad, n/s _____ con placa de identificación (13 de 57). -----

PLANTA DE POLIPROPILENO (PP2)

- Se encontraban instalados los equipos siguientes: -----
 - En el reactor de polimerización R-1201 (TAG nº DX-1241), un cabezal con contenedor nº 002277 con 1 fuente radiactiva de _____ de actividad _____ (14 de 57). -----
 - En el reactor de polimerización R-1202 (TAG DX-1251), un cabezal con contenedor _____ con 1 fuente radiactiva de _____ de actividad nº de serie 1598/6/96. Con placa de identificación: _____ (15 de 57). -----
 - En el depósito de flash D-1301 (TAG LX-1302, LX-1301/1 y LX-1301/2), 3 cabezales modelo _____ alojando respectivamente: -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ de actividad, números _____ de contenedor y _____ de la fuente. Con placa de identificación: _____ (16 de 57). -----

- 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad, números de contenedor y de la fuente (17 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad, números de contenedor y de la fuente (18 de 57). -----
- En el separador de gas/polímero F-1301 (TAG LX-1313, LX-1312 y LX-1311), 2 cabezales y un cabezal modelo , alojando respectivamente: -----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad nº de serie en contenedor Con placa de identificación: (19 de 57).-----
 - 1 fuente de de actividad nº de serie en contenedor (20 de 57).-----
 - 1 fuente de de actividad nº de serie en contenedor (21 de 57).-----
- En el Steamer D-1501 (TAG LX-1501), un cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad nº de serie en contenedor (22 de 57).-----
- En el Blow Down alta presión D-1601 (TAG LX-1601/1 y LX-1601/2), dos cabezales Berthold, modelo PB-100, alojando respectivamente:-----
 - 1 fuente radiactiva de de actividad, nº de serie en contenedor Con placa de identificación: (23 de 57). -----
 - 1 fuente radiactiva de de actividad, nº de serie en contenedor Con placa de identificación: (24 de 57). -----
- En el Blow Down baja presión D-1602 (TAG LX-1602/1 y LX-1602/2), dos cabezales , alojando respectivamente:-----
 - 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad, nº de serie en contenedor Con placa de identificación: (25 de 57).-----

- 1 fuente radiactiva de _____ de actividad en fecha 15.03.2021 y _____ Con etiqueta de identificación: -

Fecha de
fabricación: 22/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (31
de 57). -----

- 1 fuente radiactiva de _____ de actividad en fecha 15.03.2021 y _____ Con etiqueta de identificación: -

Fecha de
fabricación: 22/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (32
de 57). -----

- En la Tolva de Alimentación D-1401B a R-1402, (TAG LX-14402A, LX-14402B y LX-14402C), 3 cabezales de la firma E _____ modelo _____ alojando respectivamente: -----

- 1 fuente radiactiva _____) de actividad en fecha 15.03.2021 y _____ Con etiqueta de identificación: _____

Fecha de
fabricación: 22/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (33
de 57). -----

- 1 fuente radiactiva _____ de actividad en fecha 15.03.2021 y _____ Con etiqueta de identificación: _____

Fecha de
fabricación: 22/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (34
de 57). -----

- 1 fuente radiactiva de _____ de actividad en fecha 15.03.2021 y _____ Con etiqueta de identificación: _____

Fecha de

fabricación: 22/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (35 de 57). -----

- o En el 2º Reactor Fase Gas, equipo R-1402, (TAG DX-14001), 1 cabezal de la firma , modelo , alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de actividad, n/s Con etiqueta de identificación:

Fecha de fabricación: 23/02/2021; DATOS DEL CONTENEDOR (36 de 57).-----

- Según consta en el diario de operación, el 29.03.2021, se recibieron desde Alemania, fuentes radiactivas encapsuladas de que fueron almacenadas en el almacén de fuentes radiactivas de la instalación.-----
- Según consta en el diario de operación, en fecha 01-02.04.2021, se llevó a cabo la instalación de las fuentes radiactivas encapsuladas de alojadas en sus respectivos cabezales. Estaba disponible la siguiente documentación: -----
 - o Plan de instalación de los cabezales, con un cálculo estimado de dosis máxima recibida por trabajador de -----
 - o Documentación del transporte y recepción de las 9 nuevas fuentes de -----
 - o Certificados de actividad y hermeticidad en origen de dichas fuentes (Anexo I). ---
- En fecha 21.05.2021, la UTPR realizó el control de los niveles de radiación de las 9 fuentes radiactivas y la comprobación de los sistemas de seguridad y señalización, indicando como conclusión, que de los valores obtenidos no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis legalmente establecidos. -----

PLANTA DE ESTIRENO (OP/SM)

- Se encontraba instalado el siguiente equipo:-----
 - o En el reactor de deshidratación D-5610 (TAG nº LI-6101), un equipo radiactivo de la firma , modelo provisto de 1 fuente radiactiva de con una actividad de en fecha 17.12.1009, (37 de 57).

PLANTA DE POLIPROPILENO III (PP3)

- Se encontraban instalados los siguientes equipos:-----
 - o En el reactor R-201 (TAG nº DX-241), un equipo radiactivo medidor de densidad de la firma _____ provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ en fecha 20.04.1988, _____ con placa de identificación: _____
meas. 12-87 (38 de 57). -----
 - o En el reactor R-202 (TAG nº DX-251), 1 equipo radiactivo medidor de densidad de la firma _____, provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de _____, en fecha 03.04.1985, _____ con placa de identificación: _____
Date meas. 12-84 (39 de 57). -----
 - o En el depósito D-501 (TAG LX-502, LX-503, LX-501 y LX-501A), 4 equipos radiactivos de la firma _____, medidores de nivel, provistos cada uno de ellos de 1 fuente radiactiva encapsulada _____, con placas de identificación:-----
 - _____ Date
meas. 12-87 (certificado actividad: n/s _____ fecha 25.04.88) (40 de 57). -----
 - _____ Date
meas. 12-87 (certificado actividad: n/s _____ fecha: 25.04.88) (41 de 57). -----
 - _____ Date meas.
1-88 (certificado actividad: n/s _____, fecha: 20.04.88) (42 de 57). -----
 - _____ Date
meas. 1-88 (certificado actividad: n/s _____ fecha: 20.04.88) (43 de 57). -----
 - o En el recipiente F-301 (TAG nº LX-312, LX-311 y LX-313), 3 equipos radiactivos medidores de nivel de la firma _____ provistos cada uno de ellos de 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ on placas de identificación:-----
 - _____ Date
meas. 12-87 (certificado actividad n/s _____ fecha: 25.04.88) (44 de 57). -----

- En el depósito 1 equipo radiactivo medidor de nivel de la
firma provisto de 1 fuente radiactiva encapsulada de
de actividad en cuyas placas de identificación se leía: -----

-

(53 de 57). -----

PLANTA PILOTO DE POLIPROPILENO (PP4)

- Se encontraban instalados los siguientes equipos, con protecciones tipo jaula metálica: --

- En el reactor R-4201 (TAG nº LX-4231), un equipo de la firma Berthold, modelo Type 120, con 1 fuente radiactiva encapsulada de , con placas de identificación:-----

-

(54 de 57). ----

-

- En el reactor R-4202 (TAG LX-4245), un equipo de la firma
con 1 fuente radiactiva encapsulada de con placas de identificación:--

- Sobre la protección externa:

(55 de 57).-----

- Sobre el portafuentes:

- En el reactor R-4401 (TAG nº LX-4411), un equipo de la firma
, con 1 fuente radiactiva encapsulada de con placas de
identificación:-----

- Sobre la protección externa:

(56 de 57).-----

- Sobre el portafuentes:

.-----

- En el reactor R-4402 (TAG nº LX-4441), un equipo de la firma _____, con 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ con placas de identificación:-----

- Fuente Radiactiva, _____ (57 de 57). -----
- Sobre el portafuentes: _____

ALMACÉN DE FUENTES RADIATIVAS

- El almacén de fuentes radiactivas se encontraba en el edificio de extrusión de PBD. -----
- El almacén se utiliza para almacenar temporalmente las fuentes que tienen que ser desmontadas de sus ubicaciones para operaciones de servicio y mantenimiento de las plantas. En el diario de operación se anotan las fuentes almacenadas y los periodos de almacenamiento, que suelen ser de unos días. En el momento de la inspección no había ninguna fuente desmontada.-----
- Se encontraba almacenada una fuente de _____ utilizada para verificar los detectores de radiación y que según escrito del proveedor que la suministró, _____ en fecha 11.03.1988, tiene una actividad de -----

GENERAL

- Todas las fuentes disponían de placas de identificación. -----
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad de todas las fuentes radiactivas encapsuladas que dispone la instalación.-----
- Estaban disponibles los certificados del control de calidad de los equipos radiactivos de la instalación.-----
- De los niveles de radiación medidos en las proximidades de los equipos que se visitaron durante la inspección, en condiciones normales de operación, no se deduce que puedan sobrepasarse los límites de dosis legalmente establecidos.-----
- El control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos y las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas las realiza anualmente la UTPR de _____ siendo los últimos controles los realizados en fechas 26.10.2020 y 04-10.08.2021. Estaba disponible el correspondiente informe. En dicho control no se pudo

- acceder a la fuente radiactiva longitudinal de de actividad el
09.10.2018 y y ubicada en la
planta PEBD. El control de dicha fuente se realizó el 28.09.2021. -----
- Estaba disponibles los siguientes detectores de radiación:-----
 - o calibrado por el fabricante el 08.08.2018, después de haber sido enviado a reparar a dicho equipo. Estaban disponibles los certificados de calibración emitido por -----
 - o calibrado el 27.09.2019 . Estaba disponible el correspondiente certificado.-----
 - Según se manifestó, las sondas se encuentran fuera de uso.-----
 - Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación, PT-MTO-40040 Rev. 3 de fecha 06.05.2021. -----
 - Los detectores se calibran cuatrimestralmente y se verifican cada 8 meses; la última verificación del detector es del 30.04.2021 y del detector es del 03.05.2021. Estaba disponible el registro informático de dichas verificaciones.-----
 - Estaban disponibles 3 licencias de supervisor y 19 licencias de operador, todas ellas en vigor.-----
 - Estaban disponibles 22 dosímetros personales, a cargo de para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos de la instalación y 51 de área colocados en las proximidades de los equipos accesibles durante el funcionamiento normal de las plantas.-----
 - Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de septiembre de 2021.-----
 - Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores expuestos.-----
 - Estaban disponibles varios procedimientos para desmontar y almacenar fuentes, operaciones que lleva a cabo el personal con licencia de la IRA, en función del tipo de fuente a manipular.-----

- Estaba disponible el Plan de Autoprotección de la planta que incluye en su anexo 4 (A4.18) el plan de emergencia de la instalación radiactiva. Cuando se realiza alguna modificación se suministra una copia a los trabajadores.-----
- El supervisor responsable impartió curso de formación en materia de protección radiológica los días 18-19.03.2021 y 17.05.2021. Estaba disponible el programa y el registro de asistentes.-----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación en el que anotaban las actuaciones sobre las fuentes para mantenimiento, el intercambio de dosímetros, las incidencias, etc.-----
- Estaban disponibles medios de extinción de incendios.-----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra 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.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2021.12.10 17:15:54 +01'00'

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 Repsol Química SA para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Firmado digitalmente por

Fecha: 2021.12.21 09:19:54
+01'00'

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/ 40/IRA/0783/2021

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:*

El n° sèrie de la font LX-13101 és S3001D01141/BB-7359. El n° sèrie de la font LSX-13102 és S3001501141/BB-7360. La data del certificat de la font LI-6101 és 17.12.2009

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

(FIRMA)

Fecha: 2021.12.20 21:31:11 +01'00'



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/40/IRA/783/2021, realizada el 02/11/2021 en Pobla de Mafumet, La, a la instalación radiactiva Repsol Química SA, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- Página 5, Párrafo 4

No se acepta la aclaración ya que no coincide con lo comprobado durante la inspección.

- Página 5, Párrafo 5

No se acepta la aclaración ya que no coincide con lo comprobado durante la inspección.

- Página 7, Párrafo 10

Se acepta el comentario y se modifica el contenido del acta; el texto queda de la forma siguiente:

“En el reactor de deshidratación D-5610 (TAG nº LI-6101), un equipo radiactivo de la firma provisto de 1 fuente radiactiva con una actividad de en fecha 17.12.2009, (37 de 57).”

Firmado digitalmente por J

Fecha: 2021.12.23 08:35:12 +01'00'