

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día 2 de marzo de 2022 en Covestro SL, en la de la Canonja (Tarragonès), provincia de Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos, y la inspección previa a la puesta en marcha de la modificación de la instalación (MO-16), cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Industria del Departamento de Empresa y Trabajo de la Generalitat de Catalunya con fecha 29.09.2021.

La Inspección fue recibida por , Ingeniero de Mantenimiento y supervisor responsable, en representación del titular, quien aceptó 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 estaba ubicada en los edificios denominados: -----
 - - Planta de MDA-metandifenildiamina. -----
 - - Planta de MDI-metandifenildiisocianato. -----
 - - Planta de producción de CO.-----
 - – Planta ELO licuefacción de cloro.-----
 - – “Membrane Assembly Warehouse”. -----
 - (Almacén de equipos radiactivos).-----

EDIFICIO (Planta de MDA metandifenildiamina)

- Se encontraban instalados los equipos radiactivos siguientes:-----

- En la tubería del intercambiador 01W01 al reactor 01R02: 1 equipo medidor de densidad de la firma _____, con 1 cabezal modelo _____ en cuyo interior se aloja 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 19.09.2007 y nº de serie _____ .-----
- En el recipiente 01B03: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 2 cabezales modelo _____ alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ y _____ .-----
- En el recipiente de sobrellenado 01K02, por encima de la columna del reactor 01R02: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal modelo _____, alojando 1 fuente radioactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ .-----
- En el reactor 01R02: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ .-----
- En el recipiente de sobrellenado 01K01, por encima del reactor 01R03: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ .-----
- En el reactor 01R03: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ .-----
- En el recipiente 02C02: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 2 cabezales modelo _____ alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en octubre de 2011 y números de serie _____ y _____ respectivamente.-----
- En el recipiente 07W01: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal modelo _____, alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en octubre de 2011, nº de serie _____ .---
- En el recipiente 07W02: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 2 cabezales modelo _____ alojando cada uno 1 fuente radiactiva

encapsulada de de () de actividad en octubre de 2011 y números de serie y respectivamente. -----

- En el recipiente 07B04: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal modelo que aloja 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en octubre de 2011, nº de serie . ---
- En el reactor 01R04: en el nivel continuo: 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 2 cabezales modelo alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de de (), nº de serie y , en fecha 17.08.2005. -----
- En la columna de intercambio 01W05, por encima del reactor en el nivel de sobrellenado: 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal modelo que aloja 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad, nº de serie , en fecha 17.08.2005. -----

EDIFICIO (Planta de MDI metandifenildiisocianato)

- Se encontraban instalados los equipos radiactivos siguientes:-----

- En el recipiente 01W08: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 11.12 2008 y nº de serie -----
- En la tubería de la bomba 02P01 a la columna de absorción : 1 equipo medidor de densidad de la firma , constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 09.12.2008 y nº de serie .-----
- En el recipiente 02K01:-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 11.12 2008 y nº de serie .-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 11.12 2008 y nº de serie .-----

- En el recipiente 03F02:-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal modelo _____ , alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.12.2008 y nº de serie _____ .-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 2 cabezales modelo _____ , alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 06.03.2008 y nº de serie _____ y nº de serie _____ respectivamente.-----
- En el recipiente 04W02: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie _____ .-----
- En el recipiente 07B01:-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 2 cabezales modelo _____ alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (1 mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ y _____ respectivamente. -----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal modelo _____ , alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en fecha de referencia 20.05.2016 y n/s _____ .
- En el recipiente 07W01: -----
 - 1 equipo medidor de la firma _____ , constituido por 1 cabezal modelo _____ , alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ de actividad el 11.12 2008 y nº de serie _____ .-----
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal modelo _____ , alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie _____ .-----
- En el recipiente 07W07: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 2 cabezales modelo _____ alojando cada uno de ellos 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie _____ y _____ .-----

- En la tubería de ácido clorhídrico HCL: 1 equipo medidor de densidad de la firma modelo 1C constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 09.12.2008 y nº de serie .-----
- En el recipiente 07W05: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad el 09.03.2009 y nº de serie .-----

EDIFICIO (Planta de producción de CO)

- Se encontraban instalados los equipos radiactivos siguientes:-----

- En el generador 3G201.1: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.2: El equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.3: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.4: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.5: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.6: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de (de actividad en 15.12.2000, nº de serie .-----
- En el generador 3G201.7: 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de de () de actividad en 25.02.2005, nº de serie .-----

- En el generador 3G201.8: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en 25.02.2005, nº de serie _____.
- En el generador 3G201.9: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en 25.02.2005, nº de serie _____.
- En el generador 3G201.11: 1 equipo medidor de nivel de la firma _____, constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ (_____) de actividad en 09.08.2011, nº de serie _____.
- La instalación tiene autorizados 2 equipos más del modelo _____ con sendas fuentes radiactivas de _____ de _____ (_____) de actividad.-----

EDIFICIO (Planta ELO licuefacción de cloro) – Inspección previa

- La planta se encontraba en fase de montaje.-----
- Los 2 equipos medidores de nivel de la firma _____, con contenedor _____, que aloja cada uno 2 fuentes radiactivas encapsuladas de _____ de _____ (_____) de actividad nominal máxima cada una, autorizados por resolución en fecha 29.09.2021, aún no habían sido recibidos en la instalación. -----
- Dichos equipos se instalarían en sendos tanques de almacenamiento de cloro, que ya estaban instalados, pero aún no estaban operativos. -----

EDIFICIO (“Membrane Assembly Warehouse”) – Inspección previa

- La estructura del edificio estaba construida pero el interior se encontraba vacío. -----
- Está previsto que el equipo portátil de rayos X para análisis por fluorescencia de rayos X de la firma _____, modelo _____, autorizado por resolución de fecha 29.09.2021, se use en el interior de este edificio para la medida de los espesores de las celdas o elementos del electrolizador de la planta ELO de licuefacción de cloro. Dicho equipo se encontraba almacenado temporalmente en el edificio _____, en el almacén de equipos radiactivos. -----

EDIFICIO (Almacén de equipos radiactivos) – Inspección previa equipo rayos X

- En dicho edificio se encontraba una dependencia con un recinto cerrado destinado a almacenar las fuentes radiactivas en caso de ser necesario. Dicho recinto se comparte con la instalación radiactiva de _____, _____. En el momento de la

inspección no se encontraba almacenada ninguna fuente radiactiva. En el diario estaban anotadas las entradas y salidas de las fuentes almacenadas.-----

- En dicho recinto se encontraba un equipo portátil de rayos X para análisis por fluorescencia de rayos X de la firma _____, modelo _____, con unas características máximas de funcionamiento de 50 kV y 100 μ A, en cuya etiqueta de identificación se leía: MODEL #: _____, SERIAL #: _____, DATE: 11/03/21, -----
- El equipo se guarda en la maleta de transporte, que disponía de un candado de combinación.-----
- Estaba disponible la siguiente documentación:-----
 - declaración de conformidad CE, -----
 - Certificado de control de calidad, -----
 - Certificado de los niveles de radiación del tubo (*X-Ray Tube Radiation Survey Certificate*), -----
 - Manual de funcionamiento,-----
 - Compromiso de retirada del equipo al final de su vida útil por Panatec, fechado el 13.01.2022. -----
- Estaba disponible el registro de la formación inicial impartida por el suministrador del equipo, _____, de fecha 08.02.2022. Asistió a la formación personal con licencia y sin licencia. El personal sin licencia realizará un curso de capacitación de operador de instalaciones radiactivas y solicitarán la correspondiente licencia para poder operar el equipo.-----
- No está previsto que se desplace el equipo fuera de la instalación. -----
- El equipo cuenta con los siguientes sistemas de seguridad: -----
 - Interruptor de encendido/apagado. -----
 - Contraseña de acceso.-----
 - Señalización óptica de funcionamiento.-----
 - Interruptor de gatillo y botón trasero que deben accionarse simultáneamente. ----
 - Sensor de presencia por contacto. Estaba desactivado.-----

- Disponían de los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación:-----
 - Uno de la firma _____, modelo _____, nº de serie _____, calibrado por el _____ en fecha 08.06.2021. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
 - Uno de la firma _____, modelo _____, nº de serie _____, calibrado por el _____ en fecha 20.04.2021. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
 - Uno de la firma _____, modelo _____, nº de serie _____, calibrado por el _____ en fecha 14.07.2020. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación. Las últimas verificaciones habían sido en fechas 21.06.2021 y 11.11.2021. Estaban disponibles los correspondientes informes. -----
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 6 licencias de operador, todas ellas en vigor, y 1 licencia de operador en trámite de renovación, 1 licencia de supervisor en trámite de concesión y 1 licencia de operador en trámite de concesión.-----
- Las licencias del supervisor _____ y de los operadores _____, _____ y _____ están aplicadas también a la instalación radiactiva de _____ .-----
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 9 para el control dosimétrico de los trabajadores expuestos y 36 para el control de las áreas de influencia radiológica de los equipos radiactivos que son directamente accesibles. Los 7 equipos a los cuales solamente se puede acceder mediante la instalación de un andamio no disponen de control dosimétrico mensual de área.-----
- Estaba disponible un convenio con el _____ para la realización del control dosimétrico. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico disponible, correspondiente al mes de enero de 2022. -----
- También estaba disponible los registros dosimétricos individualizados de los trabajadores que tienen la licencia aplicada en la _____ .-----
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación radiactiva.-----

- Estaban disponibles los procedimientos para realizar trabajos en zona de influencia de los equipos radiactivos, TAD-RAD-002 (versión 7 de 19.03.2021), y para el montaje y desmontaje de equipos radiactivos y su traslado al recinto autorizado, TAD-RAD-0042 (versión 1, de 19.03.2021).-----
- El 23.04.2021 el titular había impartido una sesión de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. Estaban disponibles el programa y el registro de asistentes con evaluación. El 15.12.2021 se impartió formación inicial al personal expuesto de nueva incorporación a la IRA. -----
- También se impartió formación durante los días 29 de septiembre; 6, 13, 20 y 27 de octubre de 2021 al personal de operación y producción sobre comunicación de incidentes en relación con las fuentes radiactivas de la IRA (PNT TAR-RAD 006 Comunicación de incidencias).-----
- El plan de emergencia de la instalación radiactiva está integrado en el plan de emergencia general de la planta.-----
- Estaban disponibles sistemas 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.

Signat digitalment per:  Data:
2022.03.04
13:59:59
+01'00'

 Firmado digitalmente por

Fecha: 2022.03.09
12:50:06 +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 Covestro SL para que con su firma y cumplimentación del documento adjunto de trámite, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

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/ 31/IRA/1725/2022

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:*

Las fuentes encapsuladas de de () instaladas en el edificio (Planta ELO), autorizadas por resolución en fecha 29.09.2021 y que aún no habían sido recibidos en la instalación irán instaladas en dos tanques o buffers intermedios de cloro líquido de la unidad de licuefacción, estos tanques no realizarán la función de almacenamiento de Cloro según se menciona en la página 6 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 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: 2022.03.09
12:45:28 +01'00'



Diligencia

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de la inspección CSN-GC/AIN/31/IRA/1725/2022, realizada el 02/03/2022 en La Canonja, a la instalación radiactiva Covestro SL, el/la inspector/a que la suscribe declara,

- Párrafo 7 de página 6.

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

- Dichos equipos se instalarían en sendos tanques o buffers intermedios de cloro líquido de la unidad de licuefacción, que ya estaban instalados, pero aún no estaban operativos. -----

Signat digitalment per:

Data:

2022.03.09

19:52:19

+01'00'