

ACTA DE INSPECCIÓN

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

CERTIFICA: Que se personó el día 10 de octubre de 2019 en Covestro SL, en la carretera de Polígono Industrial (Tarragonès), provincia de Tarragona.

La visita tuvo por objeto inspeccionar una instalación radiactiva, sin previo aviso, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a control de procesos, cuya autorización vigente fue concedida por resolución de la Dirección General de Energía, Minas y Seguridad Industrial del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya con fecha 26.01.2016.

La Inspección fue recibida por Ingeniero de Mantenimiento y supervisor responsable, 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:-----
 - F-799 - Planta de MDA-metandifenildiamina.-----
 - F-701 - Planta de MDI-metandifenildiisocianato.-----
 - C-499 - Planta de producción de CO.-----
 - F-747 (Almacén de equipos radiactivos).-----

EDIFICIO F-799 (Planta de MDA metandifenildiamina)

- Se encontraban instalados los equipos radiactivos siguientes: -----
- En la tubería del intercambiador al reactor : 1 equipo medidor de densidad de la firma en cuyo interior se aloja fuente radiactiva encapsulada de Cs GBq (mCi) de actividad el -----
 - En el recipiente : 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 2 cabezales modelo alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de (mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie -----
 - En el recipiente de sobrellenado , por encima de la columna del reactor 1 equipo medidor de nivel de la firma , constituido por 1 cabezal modelo), alojando 1 fuente radioactiva encapsulada de MBq mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie -----
 - En el reactor 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de MBq (mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie -----
 - En el recipiente de sobrellenado por encima del reactor 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de MBq (mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie -----
 - En el reactor 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de Cs MBq (mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº de serie SH -----
 - En el recipiente 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 2 cabezales modelo alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada de de MBq (mCi) de actividad en octubre de 2011 y números de serie T1 respectivamente.-----
 - En el recipiente 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal modelo alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de (mCi) de actividad en octubre de 2011, nº de serie --
 - En el recipiente 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 2 cabezales modelo alojando cada uno 1 fuente radiactiva



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

- En el recipiente 07B04: 1 equipo medidor de nivel de la firma
constituido por 1 cabezal modelo _____ le aloja 1 fuente radiactiva encapsulada
de Cs- _____ MBq (_____ nCi) de actividad en octubre de 2011, nº de serie TT _____
- En el reactor _____ : 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 _____ n° de serie NM _____ y
NM _____, en fecha 17.08.2005.-----
- En la columna de intercambio _____ 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 Cs _____ le
_____ MBq (_____ mCi) de actividad, nº de serie _____ en fecha 17.08.2005.-----

EDIFICIO F 701 (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 _____ MBq (_____ mCi) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie RO -----
- En la tubería de la bomba 02P01 a la columna de absorción 02K01: 1 equipo medidor
de densidad de la firma _____ constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando
1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ GBq (_____ nCi) 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 _____ (_____ mCi) 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 _____ le
_____ MBq (_____ nCi) 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 _____ MBq _____ mCi) 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 : (MBq _____ mCi) 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
_____ mCi) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie _____
- En el recipiente _____
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 2
cabezales modelo _____ alojando cada uno 1 fuente radiactiva encapsulada
de _____ 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 _____ mCi) 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
MBq _____ mCi) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie RO _____
 - 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 1
cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de
de _____ MBq _____ mCi) de actividad el 11.12 2008 y nº de serie RO _____
- 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 _____ mCi) de actividad el 11.01.2010 y nº
de serie _____
- En la tubería de ácido clorhídrico HCL: 1 equipo medidor de densidad de la firma
constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1

fuelle radiactiva encapsulada de _____ mCi) de actividad el 09.12.2008 y nº de serie: _____

- En el recipiente _____ : 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 1 cabezal modelo _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ mCi) de actividad el 09.03.2009 y nº de serie _____

EDIFICIO C-499 (Planta de producción de CO)

- Se encontraban instalados los equipos radiactivos siguientes: _____

- En el generador _____ : 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal _____ jando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____
- En el generador _____ 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____
- En el generador _____ 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ MBq (6 mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____
- En el generador _____ : 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ , constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____
- En el generador _____ El equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____ había sido desmontado el 07.10.2019 por trabajos de reparación en el generador y trasladado al almacén, donde se encuentra almacenado. Según se manifestó, en breve volverían a instalar el equipo. _____
- En el generador _____ 1 equipo medidor de nivel de la firma _____ l, constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie _____
- En el generador _____ l equipo medidor de nivel de la firma _____ constituido por 1 cabezal _____ alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de _____ MBq (_____ mCi) de actividad en 25.02.2005, nº de serie _____

- En el generador [redacted] 1 equipo medidor de nivel de la firma [redacted] constituido por 1 cabezal [redacted] alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de [redacted] MBq [redacted] mCi) de actividad en 25.02.2005, nº de serie [redacted]
 - En el generador [redacted] equipo medidor de nivel de la firma [redacted] constituido por 1 cabezal [redacted] alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de [redacted] MBq [redacted] mCi) de actividad en 25.02.2005, nº de serie [redacted]
 - En el generador [redacted] 1 equipo medidor de nivel de la firma constituido por 1 cabezal [redacted] alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de [redacted] mCi) de actividad en 09.08.2011, nº de serie [redacted]
- La instalación tiene autorizados 2 equipos más del modelo [redacted] con sendas fuentes radiactivas de [redacted] mCi) de actividad. [redacted]

EDIFICIO F-747

- 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 [redacted]. En el momento de la inspección se encontraba almacenado el equipo radiactivo de la firma [redacted] constituido por 1 cabezal [redacted] alojando 1 fuente radiactiva encapsulada de [redacted] de [redacted] mCi) de actividad en 15.12.2000, nº de serie [redacted]. El recinto estaba señalizado y con el acceso controlado. En el diario estaban anotadas las entradas y salidas de las fuentes almacenadas. [redacted]

GENERAL

- La instalación estaba señalizada de acuerdo con el vigente Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y disponía de medios para establecer un acceso controlado. [redacted]
- En las inmediaciones de las fuentes había etiquetas identificativas con la información correspondiente a cada fuente (Isótopo, actividad, número de serie). [redacted]
- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen de todas las fuentes radiactivas encapsuladas. [redacted]
- De los niveles de radiación medidos en la zona de posible influencia radiológica de los equipos radiactivos no se deduce que puedan superarse, en condiciones normales de funcionamiento, los límites anuales de dosis legalmente establecidos. [redacted]

- La Unidad Técnica de Protección Radiológica de _____ realiza las pruebas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas. La última prueba es de fecha 23.05.2019. Estaba disponible el correspondiente informe. -----
- Los supervisores de la instalación realizan el control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos, de acuerdo con el protocolo escrito, siendo los últimos de fechas 17.05.2018 y 03.06.2019. Estaban disponibles los correspondientes informes. -----
- Disponían de los siguientes equipos portátiles para la detección y medida de los niveles de radiación: -----
 - o Uno de la firma _____, modelo _____ nº de serie _____ calibrado por el _____ en fecha 27.11.2017. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
 - o Uno de la firma _____ modelo _____, nº de serie _____ calibrado por el _____ en fecha 09.11.2017. Estaba disponible el correspondiente certificado de calibración. -----
 - o Uno de la firma _____ modelo _____ calibrado en origen en fecha 17.12.2017 y adquirido en fecha 24.07.2018. 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 20.11.2018 y 20.05.2019. Estaban disponibles los correspondientes informes. -----
- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor y 4 licencias de operador, todas ellas en vigor. -----
- Las licencias de los supervisores y de los operadores están aplicadas también a la instalación radiactiva de -----
- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 6 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 entregó a la Inspección copia del último informe dosimétrico correspondiente al mes de agosto de 2019. -----

- 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.
- Estaba disponible el procedimiento para realizar trabajos en zona de influencia de los equipos radiactivos.
- El 13.05.2019 el titular había impartido una sesión de formación a los trabajadores expuestos de la instalación. Estaban disponibles el programa y el registro de asistentes.--
- 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 por duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 14 de octubre de 2019.

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, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta.

Expreso mi conformidad con el
La Canonja, a 22 de octubre de

