

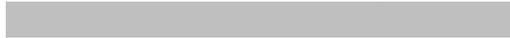


CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR



ACTA DE INSPECCIÓN

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

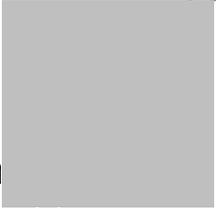
CERTIFICA: Que se ha personado el día 27 de junio de 2014 en Dow Chemical Ibérica SL, en la  de Tarragona (Tarragonès).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de la instalación radiactiva IRA 44, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos industriales, y cuya última autorización fue concedida por el Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya en fecha 22.07.2013.

Que la Inspección fue recibida por don  Ingeniero de Mantenimiento y supervisor, y por don , Ingeniero de Mantenimiento y supervisor, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, 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.

Que de las comprobaciones realizadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta que:





CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- La instalación dispone de una delegación en [REDACTED]
[REDACTED] Leioa (Vizcaya).-----

- En dicha delegación estaba autorizado el uso de un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] con un tubo [REDACTED], de 40 kV y 0,06 mA de tensión e intensidad máximas. En fecha 23.08.2013 el equipo retornó a Alemania.-----

- La instalación en la sede central de Tarragona se ubica en las siguientes plantas, con un total de 36 fuentes radiactivas encapsuladas instaladas: -----

- Planta [REDACTED] (4 fuentes)
- Planta [REDACTED] (5 fuentes)
- Planta de polietileno de baja densidad [REDACTED], tren 3 (15 fuentes)
- Planta [REDACTED] 5 fuentes)
- Planta de Polietileno de Solución tren III (6 fuentes)
- Centro de Investigación y Desarrollo de Productos, en el edificio "P" (1 fuente)
- Recinto de almacenamiento temporal.

UNO. PLANTA INSITE

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: -----

Equipo industrial	Marca	Modelo	Cabezal	Isótopo	Actividad	n/s	Fecha de referencia
[REDACTED]	[REDACTED]	-	[REDACTED]	Cs-137	5,55 GBq	1879-12-10	19.09.2011
[REDACTED]	[REDACTED]	-	[REDACTED]	Cs-137	3,7 GBq	1880-12-10	19.09.2011
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	-	Cs-137	88,8 GBq	M 778 A	-
[REDACTED]	[REDACTED]	[REDACTED]	-	Cs-137	88,8 GBq	M 779 B	-

DOS. PLANTA PRIMACOR

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: -----

Equipo industrial	Marca	Modelo	Cabezal	Isótopo	Actividad	n/s	Fecha de referencia
[REDACTED]	[REDACTED]	-	-	Co-60	555 MBq	1295-07-01	06.09.2001
[REDACTED]	[REDACTED]	-	-	Co-60	185 MBq	1294-07-01	06.09.2001
[REDACTED]	[REDACTED]	-	[REDACTED]	Cs-137	370 MBq	1282-07-06	24.07.2006
[REDACTED]	[REDACTED]	-	[REDACTED]	Cs-137	555 MBq	1283-07-06	24.07.2006
Colector de venteos	[REDACTED]	-	[REDACTED]	Cs-137	111 MBq	8-1-96	-

- Las fuentes instaladas en el separador de alta S-4001 y en el colector de venteos no eran accesibles en el momento de la inspección por motivos de seguridad.-----

TRES. PLANTA DE POLIETILENO DE BAJA DENSIDAD [REDACTED] TREN 3

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas: -----



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Equipo industrial	Marca	Modelo	Cabezal	Isótopo	Actividad	n/s	Fecha de referencia
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	(Longitudinal)	Cs-137	13,32 GBq	217	-
				Cs-137	13,32 GBq	218	-
				Cs-137	13,32 GBq	219	-
				Cs-137	13,32 GBq	220	-
			(Puntual)	Cs-137	55,5 GBq	216	-
[Redacted]	[Redacted]	[Redacted]	(Longitudinal)	Cs-137	37 MBq	223	21.11.1974
				Cs-137	37 MBq	224	21.11.1974
				Cs-137	37 MBq	225	21.11.1974
				Cs-137	37 MBq	226	21.11.1974
				Cs-137	33,2 MBq	214	21.11.1974
				Cs-137	55,5 MBq	221	21.11.1974
			(Puntual)	Cs-137	55,5 MBq	222	21.11.1974
Colector de venteos	[Redacted]	-	[Redacted]	Cs-137	222 MBq	433	-
				Cs-137	222 MBq	434	-

- Las fuentes instaladas en el separador de alta S-301 y en el colector de venteos no eran accesibles en el momento de la inspección por motivos de seguridad.-----

CUATRO. PLANTA DOWLEX II

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

Equipo industrial	Marca	Modelo	Cabezal	Isótopo	Actividad	n/s	Fecha de referencia
[Redacted]	[Redacted]	-	-	Cs-137	9,25 GBq	M-5633	-
		-	-	Cs-137	22,2 GBq	M-3579	-
		-	-	Cs-137	29,6 GBq	M-5731	-
[Redacted]	[Redacted]	-	-	Cs-137	44,4 GBq	M-3186	-
		-	-	Cs-137	59,2 GBq	M-5479	-

CINCO. PLANTA DE POLIETILENO DE SOLUCIÓN TREN III

- Estaban instaladas las siguientes fuentes radiactivas encapsuladas:-----

Equipo industrial	Marca	Modelo	Cabezal	Isótopo	Actividad	n/s	Fecha de referencia
[Redacted]	[Redacted]	-	[Redacted]	Cs-137	22,2 GBq	1973-11-05	29.11.2005
		-	[Redacted]	Cs-137	22,2 GBq	1969-11-05	29.11.2005
		-	[Redacted]	Cs-137	22,2 GBq	1972-11-05	29.11.2005
[Redacted]	[Redacted]	-	[Redacted]	Cs-137	12,95 GBq	1974-11-05	29.11.2005
		-	[Redacted]	Cs-137	22,2 GBq	1971-11-05	29.11.2005
		-	[Redacted]	Cs-137	22,2 GBq	1970-11-05	30.11.2005

SEIS. CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE PRODUCTOS, EN EL EDIFICIO "P"

- En la máquina extrusora laminadora se encontraba instalado y en funcionamiento un equipo radiactivo de la firma [Redacted] modelo [Redacted], con un cabezal [Redacted], provisto de una fuente radiactiva



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

encapsulada de Kriptón-85 con una actividad de 14,8 GBq en fecha 18.07.2011 y n/s SX107.-----

- La firma [REDACTED] realiza la revisión del equipo radiactivo, que incluye la comprobación de los mecanismos de seguridad, siendo las últimas de fechas 24.10.2013 y 12.05.2014. -----

- Estaba disponible un equipo portátil de detección y medida de la radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] y n/s 05113046, calibrado por e [REDACTED] en fecha 26.03.2009, con una sonda modelo [REDACTED] y n/s 3507-029, calibrada en origen en fecha julio de 2009.-----

SIETE. ALMACÉN

- El recinto temporal de almacenamiento radiactivo consiste en un recinto cerrado, sin techo y con acceso controlado situado en la calle 1. En el momento de la inspección, no había ninguna fuente almacenada.-----

OCHO. GENERAL

- La instalación radiactiva se encontraba señalizada de acuerdo con la legislación vigente y disponía de medios para establecer un acceso controlado.

- De los niveles de radiación medidos en las zonas que se accedió en el día de la inspección, no se deduce que puedan superarse en condiciones normales de funcionamiento los límites anuales de dosis establecidos. -----

- Estaban disponibles los certificados de actividad y hermeticidad en origen las fuentes radiactivas. -----

- El control de los niveles de radiación de los equipos radiactivos y las pruebas periódicas de hermeticidad de las fuentes radiactivas encapsuladas a las que se puede acceder son realizadas por la Unidad Técnica de Protección Radiológica [REDACTED], siendo la última de fecha 27.05.2014. Se adjunta como Anexo I el listado de fuentes a las que no se pudo realizar el control de hermeticidad por estar la planta en funcionamiento y no estar permitido el acceso a la misma por motivos de seguridad. -----

- Mensualmente, los operarios controlan los niveles de radiación de los equipos como parte de sus tareas programadas ([REDACTED]). -----

- Estaba disponible un detector portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] n/s 120353, calibrado por e [REDACTED] en fecha 05.03.2014. -----

- El detector portátil de detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] y n/s 120354, había sido enviado a [REDACTED] para su calibración.-----



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

- Disponían de 12 dosímetros personales de lectura directa de dosis acumulada, de la firma [REDACTED] y modelo [REDACTED] para el control de los trabajadores que realizan esporádicamente trabajos de mantenimiento en las zonas en que están instalados los equipos radiactivos y se les asignan las dosis recibidas. Los dosímetros están calibrados en origen o por e [REDACTED] --

- Estaban disponibles (en soporte informático) las asignaciones de dosis a los trabajadores de mantenimiento que han utilizado los dosímetros de lectura directa en el año 2014. En el informe anual figuran las fichas dosimétricas individualizadas de los trabajadores que han recibido dosis en el 2013.-----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración de los equipos de detección y medida de los niveles de radiación y de los dosímetros de lectura directa. La última verificación es de fecha 27.05.2014 y se anota en el diario de operación. -----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros personales de termoluminiscencia a cargo del [REDACTED]: 2 dosímetros personales para los supervisores de la instalación y 1 dosímetro personal del trabajador [REDACTED] del [REDACTED]. Se registran las dosis recibidas por los dosímetros. Se mostró a la Inspección el último informe dosimétrico correspondiente al mes de abril de 2014. -----

- Durante los meses de agosto y septiembre de 2013 se le asignó un dosímetro al señor [REDACTED], trabajador de la empresa alemana que realizó las mediciones con el equipo de rayos X en la delegación de Leioa. ----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores. -----

- Estaban disponibles 2 licencias de supervisor en vigor. -----

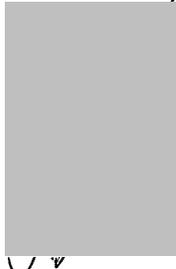
- Estaba disponible el diario de operación de la instalación. -----

- El plan de emergencia de la instalación radiactiva está integrado en el plan de emergencia general de la planta. -----

- El control operativo de las fuentes radiactivas encapsuladas de alta actividad se realiza mediante la aplicación informática de la sede virtual del CSN. -----

- El programa de formación de la empresa se hace a través de una plataforma informática en la que es responsabilidad de cada empleado completar su entrenamiento. Según los registros de dicha plataforma, el grado de cumplimiento era del 83.47%.-----

- Estaban disponibles las normas de actuación en el documento estándar 3 -- control de radiaciones. -----





- 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 creación del Consejo de Seguridad Nuclear; la Ley 25/1964, sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas; el RD 783/2001, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, 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 triplicado en Barcelona y en la sede del Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives del Departament d'Empresa i Ocupació de la Generalitat de Catalunya a 30 de junio de 2014.

Firmado:



TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del RD 1836/1999, se invita a un representante autorizado de Dow Chemical Ibérica SL para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONSIDERACIONES

Indicar que la fecha de realización de las Pruebas de Hermeticidad (27-05-14), no se han podido realizar las mismas a las fuentes que se detallan a continuación, por estar la planta en funcionamiento y no estar permitido el acceso a la misma por motivos de seguridad.

Planta [REDACTED] de venteos con fuente n°s 08-01-96 de 3 mCi de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] con fuente n°s 1294-07-01 de 5 mCi de Co₆₀.

Planta [REDACTED] fuente n°s 1295-07-01 de 15 mCi de Co₆₀.

Planta [REDACTED], con fuentes longitudinal (n°s. 217, 218, 219 y 220) y puntual (n° s. 216) de 1,44 Ci y 1,5 Ci de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] Colector de venteos del equipo [REDACTED] con fuente n° s. 434-2-94 de 6 mCi de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] de venteos del equipo [REDACTED] fuente n° s. 433-2-94 de 6 mCi de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] Nivel Superior con fuente n°s. M-5731 de 800 mCi de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] Nivel Inferior con fuente n°s. M-5633 de 250 mCi de Cs₁₃₇.

Planta [REDACTED] Nivel Superior con fuente n°s M-0778 A de 2,4 Ci de Cs₁₃₇.

