

**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**ACTA DE INSPECCIÓN**

██████████ funcionaria de la Generalitat de Catalunya e inspectora acreditada por el Consejo de Seguridad Nuclear.

CERTIFICA: Que se ha personado el día 1 de febrero de 2008 en Grupo Componentes Vilanova SL, en ██████████ (con coordenadas GPS a la entrada de la factoría ██████████ UTM) de Vilanova i la Geltrú (Garraf).

Que la visita tuvo por objeto realizar la inspección de una instalación radiactiva, ubicada en el emplazamiento referido, destinada a usos industriales, y y cuya última autorización fue concedida por el Departament de Treball, Indústria, Comerç i Turisme en fecha 6.06.2003.

Que la inspección fue recibida por ██████████ supervisora, en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad nuclear y protección radiológica.

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

- La instalación radiactiva constaba de las siguientes dependencias:

**Edificio de Oficinas Técnicas:** 2 dependencias

- 1) Sala de la consola control.
- 2) Búnker de irradiación: un generador y un tubo.

**Nave de fundición de Coquilla.**

Un recinto con una consola, dos generadores y una cabina de irradiación con un tubo de rayos X.

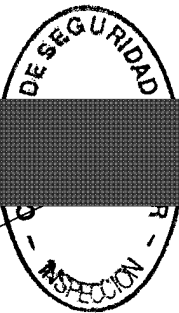
**Nave de fundición Inyectada I.**

Una zona con una consola, un generador y una cabina de irradiación con un tubo de rayos X.

**Nave de fundición Inyectada III.**

Una zona con una consola, un generador y una cabina de irradiación con un tubo de rayos X.

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



**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR**UNO. EDIFICIO OFICINAS TÉCNICAS**

- En dos dependencias, contiguas del taller de mecanización nº 1, en el edificio de Oficinas Técnicas, ubicado en la planta baja, se encontraba instalado un equipo de rayos-X. -----

- En el interior de la primera de las dependencias se encontraba instalada la consola del equipo de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 160 kV y 19 mA, para la realización de grafía y escopia, provisto de un monitor de TV. -----

- En el interior de la segunda de las dependencias (búnker de irradiación) se encontraba el generador y el tubo de rayos X en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] nº 915741. -----

- Sobre la puerta de acceso a la segunda dependencia se encontraba una señal óptica que indicaba el funcionamiento del equipo, que actuaba correctamente. -----

- Dicha instalación disponía de un sistema de paro de emergencia, así como de microrruptores de corte de corriente en la puerta de acceso al búnker de irradiación. -----

- En el momento de la inspección el contador registraba un número de horas de funcionamiento de 3621,6 horas.-----

- El equipo de rayos X se utiliza para grafía. Según el informe de la firma [REDACTED] el funcionamiento del intensificador de imagen no es correcto.

- Con unas condiciones de funcionamiento de 90 kV y 3,5 mA en grafía, no se midieron tasas de dosis significativas en el lugar ocupado por el operador ni en contacto con la puerta de acceso al búnker. -----

- En el interior de un armario, ubicado en el búnker de irradiación, se encontraban almacenados los siguientes tubos de rayos X para ser utilizados como repuestos, en caso de ser necesario, los cuales habían estado instalados en los equipos de rayos X:

\* 1 de la firma [REDACTED], sin placa de identificación. -----

\* 5 de la firma [REDACTED] n°s 706516, 818988, 911257, 920615 y 837478. -----

\* 2 de la firma [REDACTED] sin placa de identificación. -----

- En el búnker de irradiación se encontraban desmontadas partes de los componentes de los equipos de rayos X de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] para ser utilizadas como recambios. -----

**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- El equipo de rayos X de la firma [REDACTED] desprovisto del tubo había sido desguazado. -----

### **DOS. NAVE DE FUNDICION DE COQUILLA**

- En la nave de coquilla no se encontraba ningún equipo de rayos X. -----

### **TRES. NAVE DE FUNDICION INYECTADA I.**

- En la nave de fundición inyectada se encontraba instalado, un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] dotado: de un generador de la firma [REDACTED]; modelo [REDACTED] con unas características máximas de funcionamiento de 160 kV, y 19 mA, y de una cabina blindada tipo MU17 F, en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] Type MU 17, Serial nº 031/96. Alojaba un tubo de rayos X, [REDACTED] nº 925031, según la documentación. -----

- El tubo de rayos X actuaba sobre un intensificador de imagen, pudiéndose visualizar la imagen en un monitor de TV. -----

- La consola del generador disponía de una llave para acceder al funcionamiento de dicho equipo. -----

- Con unas condiciones normales de funcionamiento de 65 kV y 2 mA, en escopia, no se midieron niveles significativos de radiación en las zonas accesibles al equipo. -----

- El equipo disponía de una señal óptica de funcionamiento, ubicada en el interior de la cabina, que actuaba correctamente. -----

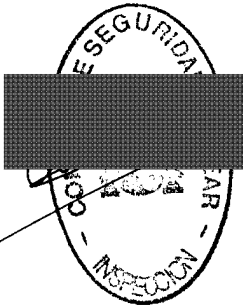
- Se comprobó el buen funcionamiento de los mecanismos de seguridad relacionados con la emisión de radiación. -----

- En el momento de la inspección el contador registraba un número de horas de funcionamiento de 3540,3 horas. -----

### **CUATRO. NAVE DE FUNDICION INYECTADA III**

- En la nave de fundición inyectada III se encontraba instalado, un equipo de rayos X de la firma [REDACTED] dotado de un generador de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED], con unas características máximas de funcionamiento de 160 kV, y 19 mA, y de una cabina blindada tipo MU 17, en cuya placa de identificación se leía: [REDACTED] Type MU 17, Serial nº 004/89, nº 96991. Alojaba un tubo de rayos X, nº 009133, según la documentación. -----

- El tubo de rayos X actuaba sobre un intensificador de imagen, pudiéndose visualizar la imagen en un monitor de TV. -----



**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- La consola del generador disponía de una llave para acceder al funcionamiento de dicho equipo. -----

- Con unas condiciones normales de funcionamiento de 102 kV y 4,7 mA en escopia, no se midieron niveles significativos de radiación en las zonas accesibles al equipo. -----

- El equipo disponía de una señal óptica de funcionamiento, ubicada en el interior de la cabina, que actuaba correctamente. -----

- Se comprobó el buen funcionamiento de los mecanismos de seguridad relacionados con la emisión de radiación. -----

- En el momento de la inspección el contador registraba un número de horas de funcionamiento de 4061,5 horas. -----

**CINCO**

- Que estaba disponible un equipo portátil para la detección y medida de los niveles de radiación de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], nº 913265, calibrado por e [REDACTED] en fecha 26.04.2006. -----

- Estaba disponible el programa de verificación y calibración del equipo de detección y medida de los niveles de radiación. -----

- Estaban disponibles los siguientes dosímetros de termoluminiscencia: 15 para el control dosimétrico de los trabajadores profesionalmente expuestos de la instalación y 3 para el control del área de influencia radiológica de los equipos de rayos X. -----

- Habían causado baja en la instalación los operadores [REDACTED] -----

- Tienen establecido un convenio con el [REDACTED] para la realización del control dosimétrico. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuesto que disponen de dosímetro personal. ----

- Las últimas lecturas disponibles de los dosímetros eran del mes de noviembre de 2007. -----

- Los señores [REDACTED] disponen de dosímetro personal y según se manifestó no manipulan los equipos radiactivos. -----

**CSN**CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

- Los trabajadores profesionalmente expuestos, con licencia de operador, [REDACTED] no disponen de dosimetría personal. -----

- Estaba disponible el procedimiento de estimación de dosis de los trabajadores profesionalmente expuestos que no disponen de dosimetría personal. -----

- Estaban disponibles los historiales dosimétricos individualizados de los trabajadores profesionalmente expuestos que no disponen de dosímetro personal. -----

- Estaban disponibles: 1 licencia de supervisor y 10 licencias de operador todas ellas en vigor. -----

- La firma [REDACTED] realiza periódicamente la revisión de los 3 equipos de rayos X de la firma [REDACTED] que están operativos, siendo las últimas las realizadas en fechas 31.05.2007 y 1.06.2007 y 22 y 23.01.2008. -----

- La supervisora de la instalación realiza las comprobaciones periódicas de seguridad y el control de los niveles de radiación de los equipos de rayos X, siendo las últimas de fechas 8.01.2007, 16.04.2007, 3.10.2007, 21.12.2007 y 23.01.2008. -----

- Estaba disponible el protocolo escrito de las revisiones de seguridad de los equipos de rayos X. -----

- Según se manifestó, estaban disponibles los certificados originales de fabricación de todos los tubos de rayos X y los certificados de control de calidad de los equipos de rayos X de la firma [REDACTED] -----

- Estaban disponibles 3 diarios de operaciones, uno para cada uno de los equipos de rayos X que están en funcionamiento. En ellos se registran las revisiones de los equipos respectivos desde el punto de vista de la protección radiológica y las verificaciones del detector que realiza la supervisora de la instalación. -----

- No estaba disponible la documentación que justifique que los trabajadores han recibido el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia. -----

- Estaban disponibles y a la vista del personal normas escritas de actuación tanto para el funcionamiento normal como para casos de emergencia, excepto en la Nave de Fundición Inyectada I. -----

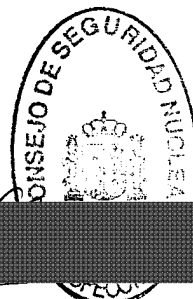
Que con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear; el RD 1836/1999, por el que se aprueba el

**CSN**

CONSEJO DE  
SEGURIDAD NUCLEAR

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'Economia i Finances de la Generalitat de Catalunya a 1 de febrero de 2008.

Firmado:



---

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

---

**Acta de inspección CSN-GC/AIN/26/IRA/487/2008**

**TRÁMITE.**

Estamos de acuerdo con el contenido del Acta de Inspección con las siguientes observaciones:

Hoja 1 de 6, párrafo 7

En la nave de fundición coquilla los elementos que había (consola, dos generadores y una cabina de irradiación con un tubo de rayos X), actualmente están ubicados en el búnquer para utilizar como piezas de recambio, como consta en la hoja 3 de 6, párrafo 2.

Hoja 5 de 6, párrafo 10

Se hace entrega a los trabajadores que manipulan los equipos de Rayos X, el Reglamento de Funcionamiento y el Plan de Emergencia, norma CIE CV Q IT 68.

Personal que recibe dicho reglamento:

[Redacted signature area]

GCV, 29/2/08

[Redacted signature area]