

2013 AZA. NOV. 25

SARRERA	IRTEENA
Zk. 934910	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN

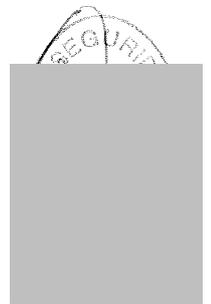
D. [REDACTED], funcionario adscrito al Departamento de Desarrollo Económico y Competitividad del Gobierno Vasco e Inspector de Instalaciones Radiactivas acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado el 14 de octubre de 2013 en la empresa MUNKSJÖ PAPER S.A., sita en e [REDACTED] del término municipal de Berastegi (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la que constan los siguientes datos:

- * **Utilización de la instalación:** Industrial. (Medición de gramaje y cenizas en papel).
- * **Categoría:** Segunda.
- * **Fecha de autorización de construcción y puesta en marcha:** 6 diciembre de 1976.
- * **Fecha de última autorización de modificación (MO-8):** 3 de julio de 2008.
- * **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] [REDACTED] ambos supervisores de la instalación, quienes informados de la finalidad de la misma manifestaron aceptarla en cuanto se relaciona con la Seguridad Nuclear y Protección Radiológica.

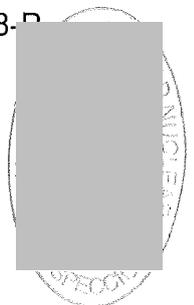
Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos de que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo cual se notifica a efecto 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, así como de la información requerida y suministrada por el supervisor de la instalación, resultó que:

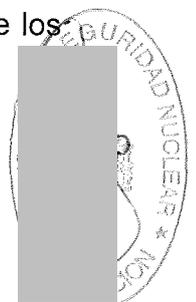


OBSERVACIONES

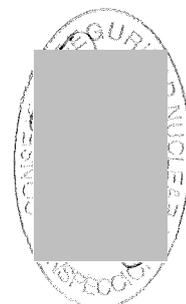
- La instalación dispone de los siguientes equipos y material radiactivo:
 - En la máquina de papel nº 11:
 - 1.-Equipo de rayos X medidor de cenizas de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 19B12A031, de 4,8 kV y 0,5 mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
 - 2.-Equipo medidor de gramaje de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, con nº de serie K-2478-P, de 9,25 GBq (250 mCi) de actividad nominal máxima en fecha 1 de agosto de 2008.
 - En la máquina de papel nº 12:
 - 3.-Equipo de rayos X medidor de cenizas de la firma [REDACTED] modelo [REDACTED] de serie 384212131, de 4,8 kV y 0,5 mA de tensión e intensidad máximas de funcionamiento respectivamente.
 - 4.-Equipo medidor de gramaje de la firma [REDACTED], modelo [REDACTED], provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, con nº de serie K-2818-P, de 9,25 GBq (250 mCi) de actividad nominal máxima en fecha 13 de marzo de 2013.
- Se dispone de certificado de hermeticidad de la fuente radiactiva encapsulada de Kr-85, n/s K-2818-P, con clasificación ISO 2919:2012(E), emitido por [REDACTED] ([REDACTED]) el 13 de marzo de 2013.
- Asimismo, se dispone de informe de inspección radiológica emitido por [REDACTED] ([REDACTED]) de fecha 18 de julio de 2013 que certifica la hermeticidad de la fuente n/s K-2818-P.
- También, se dispone de albarán de entrega de la fuente radiactiva n/s K-2818-P firmado por técnico de MUNKSJÖ PAPER, S.A. el 5 de agosto de 2013.



- Los equipos radiactivos son revisados periódicamente por la empresa [REDACTED]; incluyen entre otros puntos la verificación de los obturadores de los equipos con Kr-85 y las señalizaciones luminosas de isótopo y rayos X.
- La inspección comprobó el informe emitido por [REDACTED] tras la revisión efectuada a ambas máquinas de papel el 13 de marzo de 2013. En este informe se indicaba la necesidad de sustituir la fuente de Kr-85 n/s K-1883-P.
- Se comprobó también el reporte de asistencia técnica emitido por [REDACTED] de la revisión efectuada a ambas máquinas de papel el 12 y 13 de agosto de 2013. En este se indica que las protecciones y los cierres de los obturadores funcionan correctamente. De esta última revisión se está a la espera de recibir el informe definitivo.
- Para la vigilancia radiológica de la instalación se dispone del siguiente equipo detector de radiación, sobre el cual se manifiesta han establecido un plan de calibración cuatrienal sin verificaciones intermedias:
 - [REDACTED], modelo [REDACTED] nº de serie 15521, calibrado por el [REDACTED] el 23 de mayo de 2012.
- Para dirigir el funcionamiento de la instalación se dispone de dos licencias de supervisor en el campo de control de procesos, una a favor de D. [REDACTED] en vigor hasta enero de 2017 y otra a favor de D. [REDACTED] hasta el 18 de febrero de 2015.
- Se manifiesta que los dos supervisores son los únicos trabajadores clasificados como profesionalmente expuestos de tipo B.
- Ambos supervisores se han sometido en enero de 2013 a revisiones médicas específicas según el protocolo de radiaciones ionizantes en el centro médico [REDACTED] según certificados de aptitud mostrados a la inspección.
- El control dosimétrico de la instalación se realiza mediante dos dosímetros de área de tipo termoluminiscente, ubicados en cada uno de los bastidores de los equipos radiactivos.



- La gestión de los dosímetros se efectúa a través del [REDACTED], de [REDACTED] en la instalación se dispone de los historiales dosimétricos actualizados hasta el mes de septiembre de 2013; todos ellos con valores nulos.
- Los dosímetros de ambas máquinas correspondientes al mes de junio de 2013 fueron extraviados. Este hecho fue comunicado al centro lector, que los sustituyó por otros nuevos, según se manifiesta a la inspección.
- Se manifiesta a la inspección que cuando se interrumpe el funcionamiento de la máquina de papel en la que está instalado cada medidor, sea por rotura de la banda de papel u otra causa, el equipo radiactivo se desplaza automáticamente a su posición de reposo, cesando la emisión de rayos X y cerrándose el obturador de la fuente radiactiva.
- Se manifiesta a la inspección haber recibido contestación de [REDACTED] (España) donde se les recomienda realizar la retirada de la fuente de Kr-85 n/s K-1883-P directamente con ENRESA, al no poder realizar ellos este trabajo localmente en España por un tema de costes.
- Existe acuerdo, firmado con ENRESA, para la retirada de las fuentes radiactivas fuera de uso cuando sea necesario.
- En la instalación se dispone de un Diario de Operación en el cual se anotan las altas/bajas de personal, cambios y retiradas de fuentes radiactivas, trámites con ENRESA, calibraciones de equipos de detección, tramitación de licencias, dosimetría, envío de informe anual e incidencias.
- Se manifiesta que con frecuencia semestral se realiza vigilancia radiológica ambiental en el entorno próximo de los equipos, si bien en el Diario de Operación no hay anotaciones de las mediciones del último año.
- El informe anual de la instalación radiactiva correspondiente al año 2012 se entregó en el Gobierno Vasco el 7 de marzo de 2013.
- La instalación se encontraba señalizada de acuerdo con el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes y la norma UNE 73.302, como zona vigilada, existiendo extintores contra incendios en lugar accesible y próximo a la zona donde se localizaban los equipos.



- La fuente radiactiva de Kr-85 n/s K-1883-P, antes ubicada en el equipo medidor de gramaje de la máquina de papel nº 12, se encontraba almacenada el día de la inspección en el interior de un contenedor metálico relleno con material amortiguador y cerrado con tapa metálica. A su vez el contenedor se encontraba en el interior del almacén de repuestos electrónicos de escaso tránsito, a la espera de ser retirada por ENRESA el día 16 de octubre de 2013. El local disponía de control de accesos mediante puerta con cerradura.
- Los niveles de radiación obtenidos tras realizar mediciones en la instalación fueron los siguientes:

Máquina de papel nº 11, parada, con cabezal en garaje y obturador cerrado:

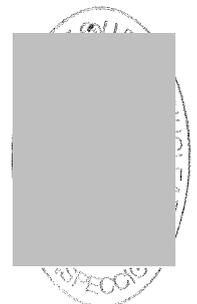
- Fondo radiológico en el límite de la zona vigilada, lado conductor.
- 0,64 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el cabezal, lado anterior.
- 0,55 $\mu\text{Sv/h}$ máximo en contacto con el cabezal, lado posterior.
- 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en el entrehierro.

Máquina de papel nº 12, en funcionamiento, cabezal desplazándose:

- Fondo radiológico en el límite de la zona vigilada, lado conductor.
- 0,44 $\mu\text{Sv/h}$ máx. tras bastidor, junto a correa seguridad, lado conductor.
- Fondo radiológico en puntos accesibles del lado rincón.

Almacén de repuestos electrónicos que contiene la fuente n/s K-1883-P:

- 5,12 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la tapa, cerrada, del contenedor.
- 0,56 $\mu\text{Sv/h}$ en contacto con la base del contenedor.
- 0,20 $\mu\text{Sv/h}$ en el hueco de la puerta, con esta abierta.
- Fondo radiológico en contacto con la puerta del almacén.





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 con la redacción incluida en la Ley 33/2007, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento 1836/1999 sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas modificado por el RD 35/2008, el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes modificado por el RD 1439/2010, la instrucción IS-28 y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente Acta por duplicado en la sede del Gobierno Vasco.

En Vitoria-Gasteiz el 12 de noviembre de 2013.

[Redacted]
[Redacted]
Inspector de Instalaciones Radiactivas

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la instalación, para que con su firma, lugar y fecha, manifiesta su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Berastegi....., a 20 de noviembre de 2013

Fdo [Redacted]

Cargo QHSE.....

