

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] y D. [REDACTED], Inspectores del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que el día 13 de noviembre de 2009 se personaron en la Central Nuclear de Trillo, emplazada en el término municipal de Trillo (Guadalajara), que dispone de Autorización de Explotación concedida, por Orden Ministerial del Ministerio de Economía, con fecha 16 de Noviembre de 2004.

Que la visita tenía por objeto realizar una inspección de control específico para comprobar el cumplimiento de la Instrucción Técnica de fecha 23-01-08, Ref. CSN-IT-DSN-08-07, sobre análisis de aplicabilidad del suceso de bajada de nivel del presionador por apertura y cierre tardío de válvula de seguridad y la aplicabilidad a C.N. Trillo de la experiencia operativa existente respecto a desajustes en el cierre de las válvulas de seguridad.

Que la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Licenciamiento C.N. Trillo quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la misma.

Que en la inspección participaron, total o parcialmente, por parte de C.N. Trillo: D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Experiencia Operativa, D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Mantenimiento Mecánico, D. [REDACTED] y D. [REDACTED] de Ingeniería de Planta, D. [REDACTED] Jefe Departamento Mantenimiento y D. [REDACTED] Jefe Departamento Ingeniería de Planta.

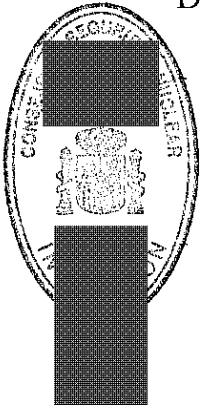
Que los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia 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 por parte de los representantes de la Central se hizo constar que toda la información o documentación que se aporte durante la inspección tiene carácter confidencial o restringido, y sólo podrá ser utilizado a los efectos de esta inspección.

Que de la información suministrada por los representantes del titular de la instalación a requerimiento de la Inspección, así como de las comprobaciones documentales realizadas por la misma, resulta:

Que al inicio de la inspección fueron presentados los objetivos de la misma, los cuales se encontraban recogidos en la agenda que previamente se había enviado a C.N. Trillo. Que dichos objetivos consistían principalmente en: verificar los análisis de aplicabilidad efectuados por C.N. Trillo de experiencia operativa relacionada con sucesos de fallos de apertura/cierre de válvulas de seguridad y comprobar el cumplimiento de lo requerido en la Instrucción Técnica de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear del CSN remitida a C.N. Trillo, Ref. CSN-IT-DSN-08-07.

Que respecto a la experiencia operativa, los representantes de la central expusieron los análisis realizados relacionados con el desajuste en el cierre de válvulas de seguridad. Dichos análisis quedan recogidos en los siguientes documentos:




EO-TR-0259: trata el documento del GRS WLN-3 del año 1989 donde se listan 9 sucesos en centrales alemanas relacionados con aperturas/cierres indeseados de válvulas de seguridad.

EO-TR-1995: agrupa el análisis de varios documentos relacionados con un mal funcionamiento de válvulas de seguridad (sucesos EAW del año 2000, SER 5-90 y SER-3-92). Las acciones correctoras propuestas se adoptarán en virtud del siguiente dossier.

- EO-TR-2169: informe de evaluación de experiencia operativa interna tras la anomalía detectada el día 11/10/2001 en la válvula de seguridad del cambiador de calor residual tren 2, TH20S091, durante la ejecución de la prueba periódica PV-T-OP-9034 en la bomba TH40D001. Dicha válvula abrió y no cerró cuando debía. Se mostró a la Inspección este informe de evaluación, así como el informe EO-01/031 donde se analizan las causas raíces de dichas anomalías, concluyendo que se trató de la acumulación de las siguientes situaciones:

- * golpes de ariete en las tuberías TH20/40, por acumulación de gases
- * comportamiento anómalo de la válvula TH20S091, por ajuste inadecuado del blowdown
- * comportamiento anómalo de la válvula TH22S001, por gripaje parcial de su obturador

Entre las acciones correctoras identificadas en el informe EO-TR-2169 figuran las siguientes:

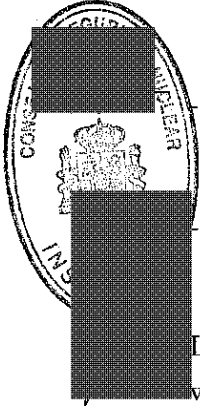
- * Analizar el margen de diseño existente entre la presión de apertura, el blowdown requerido del 10% y la presión de trabajo del sistema, referido a las válvulas TH10/20/30S091 y TH12/22/32S090 que ya han presentado problemas en C.N. Trillo y que en caso de abrir durante un transitorio puedan producir una merma en las funciones del sistema en caso de mantenerse abierta la válvula debido a desajustes en el blowdown. Las conclusiones del análisis fueron que el blowdown del 10% es correcto y que aún en caso de fallos en la válvula, las consecuencias quedarían cubiertas por los análisis de roturas de tuberías o de LOCA.
- * Definir los valores de posición de ajuste de la tobera del blowdown en las válvulas de seguridad definidas tras el análisis requerido en la acción correctora anterior. En virtud de esta acción, se definió un plan de actuación para la válvula TH20S091, considerando la compra de una nueva válvula mediante la Solicitud de Evaluación de Repuestos SER-T-M-03/062. Esto mismo se realizará en las válvulas que lo requieran para asegurar el blowdown. Según manifestaron los representantes de C.N. Trillo, las válvulas TH10S091, TH20S091 y TH30S091 fueron sustituidas en las recargas de 2005, 2006 y 2009 respectivamente, por otras de la empresa .
- * Añadir el protocolo de posición de la tobera del blowdown y de posición del tornillo de ajuste de la presión de actuación de la válvula de seguridad en el procedimiento CE-T-MM-0148 "Pruebas de Válvulas de Seguridad y Alivio en Banco de Pruebas". En la revisión 6 de este procedimiento se incluyó el protocolo de ajuste del blowdown pero se limitaba a indicar que se dejara la posición de los anillos en la misma en la que se encontraron.

Que la Inspección preguntó si para las válvulas TH10/20/30S091 existía alguna especificación de diseño en la que se requiriera un valor específico de ajuste de blowdown. Que los representantes del titular manifestaron que se les requería un blowdown inferior al 10%, pero que dicho requisito no estaba basado en un análisis de la funcionalidad del sistema en el que se instalan, sino en un requisito genérico para todas las válvulas de seguridad de C.N. Trillo.

Que C.N. Trillo remitió al CSN en fecha 30-6-2008 el informe SL-08/018, "Respuesta a la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-08-07 sobre el cierre tardío válvulas de seguridad".

Que en relación al alcance de aplicación de la Instrucción Técnica, los representantes del titular indicaron que tomaron todas las válvulas de seguridad clasificadas como relacionadas con la seguridad y las que pertenecen a sistemas controlados por la Regla de Mantenimiento en las que el fallo de blowdown pudiera provocar un transitorio de planta con TUSA y/o RESA siempre que la descarga de la válvula no pueda aislarse en el plazo necesario para evitarlo. La Inspección apuntó que el alcance requerido en la Instrucción Técnica también incluye aquellas válvulas no clasificadas como relacionadas con la seguridad instaladas en sistemas en el alcance de la Regla de Mantenimiento por otros criterios diferentes al de que puedan ocasionar disparo de planta como los siguientes:

- Estructuras, Sistemas o Componentes (ESC) no relacionadas con la seguridad que mitigan accidentes
- ESC no relacionadas con la seguridad cuyo fallo puede provocar que ESC relacionadas con la seguridad no realicen sus funciones
- ESC no relacionadas con la seguridad cuyo fallo podría ocasionar actuación de sistemas de seguridad.

 Los representantes de la instalación manifestaron que en C.N. Trillo no existe ninguna válvula de seguridad que cumpla con alguno de estos tres criterios apuntados por la Inspección.

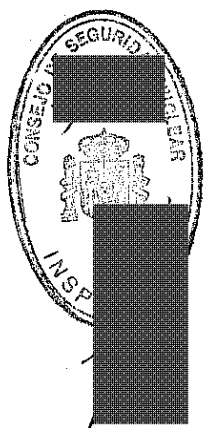
Que los representantes del titular indicaron que en la recarga del 2008 todas las válvulas en el alcance quedaron ajustadas en su blowdown según la información de sus respectivos fabricantes.

Que los representantes del titular manifestaron que la condición anómala CA-TR-08/001 había quedado cerrada tras los ajustes realizados.

Que la Inspección revisó el contenido del procedimiento con referencia CE-T-MM-0148 Rev.9, "Pruebas de válvulas de seguridad y alivio en banco de pruebas", en el que se comprobó que se habían introducido instrucciones específicas para revisar la posición de los anillos de regulación de blowdown. Que dichas instrucciones se establecen para cada modelo de válvula según las recomendaciones emitidas por el fabricante.

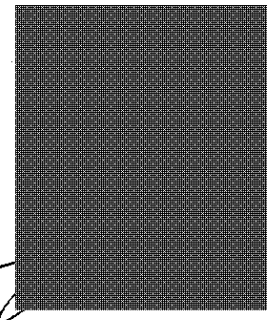
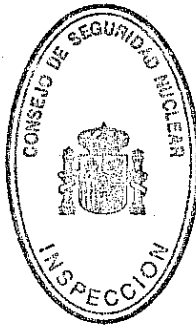
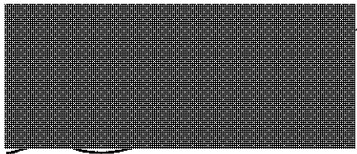
Que las posiciones correctas de los anillos de ajuste se recogen en el documento CI-TR-02571, que es referenciado en el procedimiento de prueba.

Que la posición de los anillos se comprueba dos veces durante la ejecución del procedimiento, antes y después de la ejecución de la prueba de tarado, contrastándose los valores encontrados con los indicados en el informe CI-TR-02571. Que dichas posiciones quedan registradas en el protocolo de inspección, incluido en el anexo 5 del procedimiento.



Que por parte de los representantes de la Central Nuclear de Trillo se dieron las necesarias facilidades para la actuación de la Inspección.

Que, con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y, a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de 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 Radiaciones Ionizantes y el Permiso referido, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la Sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a dos de diciembre de 2009.

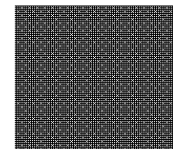


Fdo: 

Fdo: 

TRÁMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de C.N. Trillo, para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 15 de diciembre de 2009




Director General



COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION

DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/TRI/09/713



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/09/713
Comentarios

Comentario general primero:

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el penúltimo párrafo de la primera página del acta, sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea hacer constar:

Que teniendo en cuenta el acuerdo 4 del Pleno del CSN de 18 de julio de 2006 que ha sido divulgado en Internet, dicho CSN deberá, previamente a la posible publicación del acta eliminar la información que por su carácter personal o confidencial no es publicable.

En este sentido hemos de hacer constar que toda la documentación mencionada y aportada durante la inspección tiene carácter confidencial, afecta a secretos comerciales y además está protegida por normas de propiedad industrial e intelectual por lo que no habrá de ser en ningún caso publicada, ni aún a petición de terceros. Además, dicha documentación se entrega únicamente para los fines de la Inspección.

Tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Todo lo anterior deriva de las limitaciones impuestas por la Ley 30/1992 LRJPAC (art. 37.4), la Ley 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal (art. 3.a) y la reciente Ley 27/2006 de 18 de julio sobre acceso a la información en materia de medio ambiente (Art. 13.1 d) y e)); en relación con diversos preceptos constitucionales.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/09/713
Comentarios

Hoja 4 de 6, párrafo quinto

Dice el Acta:

“Los representantes de la instalación manifestaron que en CN. Trillo no existe ninguna válvula de seguridad que cumpla con alguno de estos tres criterios apuntados por la Inspección.”

Comentario:

Los representantes de la instalación manifestaron que en CN. Trillo no existe ninguna válvula de seguridad que cumpla con alguno de estos tres criterios apuntados por la Inspección fuera del alcance de los análisis realizados que tenga impacto en la seguridad.

Adicionalmente se indicó a la Inspección que para el resto de válvulas de seguridad fuera del alcance de los análisis realizados en contestación a la Instrucción Técnica del CSN se está realizando la verificación y ajuste, si aplicara, de los anillos de blowdown dentro del programa de mantenimiento establecido en la central.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/TRI/09/713
Comentarios

Hoja 4 de 6, último párrafo

Dice el Acta:

“Que las posiciones correctas de los anillos de ajuste se recogen en el documento CI-TR02571, que es referenciado en el procedimiento de prueba”.

Comentario:

Las instrucciones de ajuste de blow-down también se incorporaron en el procedimiento, en los anexos 10 a 13.

DILIGENCIA

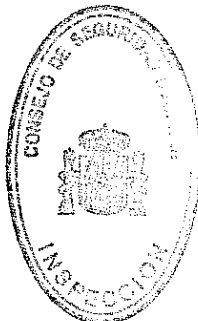
En relación con el Acta de Inspección CSN/AIN/TRI/09/713, de fecha dos de diciembre de dos mil nueve, realizada a C. N. Trillo el día 13 de noviembre de 2009, los inspectores que la suscriben declaran con relación a los comentarios formulados en el TRÁMITE de la misma:

- **Comentario general:** Se acepta el comentario, haciendo notar que no es responsabilidad de los inspectores.
- **Hoja 4 de 6, párrafo 5:** Respecto al primer párrafo del comentario, se acepta el mismo, si bien lo expresado facilita información posterior a la Inspección. Respecto al segundo párrafo del comentario, se acepta el mismo.
- **Hoja 4 de 6, último párrafo:** No se acepta el comentario. El párrafo indicado se refiere a la posición exacta de los anillos para cada modelo de las válvulas y no a las instrucciones para su ajuste. La revisión 9 del procedimiento de prueba CE-T-MM-0148, entregado durante la Inspección, establece en sus anexos la posición de los anillos de regulación de blowdown para los modelos de los fabricantes Hydra y Sempell, pero no para WWP.

Madrid, 29 de enero de 2010

[Redacted signature]

[Redacted name]



[Redacted signature]

[Redacted name]