

**NOTA INFORMATIVA DE RESPUESTA A CUESTIONES PLANTEADAS EN RELACION CON EL DOCUMENTO “ANÁLISIS DE LAS FUNCIONES DE UNA INSTALACION DE APOYO AL ATI CN SMG PARA GARANTIZAR LA CAPACIDAD DE RECUPERACION DEL COMBUSTIBLE NUCLEAR GASTADO CONFORME A LA POSICION REGULADORA EMITIDA POR EL CSN**

**(062-IF-TC-000 rev 0)”**

**EXPTE. CO-TC-21-002: Ingeniería para el diseño, licenciamiento, tramitación ambiental y dirección de obra para la ejecución de una instalación de apoyo al ATI de la Central Nuclear Santa María de Garoña**

Por la presente nota se da respuesta a cuestiones planteadas al respecto del documento “*Análisis de las funciones de una instalación de apoyo al ATI CN SMG para garantizar la capacidad de recuperación del combustible nuclear gastado conforme a la posición reguladora emitida por el CSN*” (062-IF-TC-0003 rev.0), cuya contestación se considera pudiera ser de interés general.

Las cuestiones planteadas por los licitadores son las siguientes

***1/ En la descripción de la tarea a realizar por la instalación, el contratista debe: Probar la estanqueidad de las diferentes tapas y, después de cualquier tarea, comprobar el éxito del cambio o modificación mediante una medida de depresión. La presión debe medirse entre las 2 tapas.***

***Luego se debe analizar la atmósfera entre las 2 tapas, para ver si hay contaminación.***

***La pregunta es ¿cómo se puede hacer si la primera tapa está abierta?***

***¿Quiere decir: analizar esta atmósfera después del cambio de sello de la tapa interna?***

***2/ En el documento está escrito: se deben considerar todas las tareas necesarias para permitir el transporte.***

***Una de estas tareas es garantizar la doble contención del contenedor.***

***¿Cómo hacerlo si la fuga proviene de la tapa interna y si está prohibido abrir esta tapa?***

***¿Es posible soldar?***

En respuesta a las mismas se transcribe parte del contenido del Anexo 1 del documento indicado (síntesis de actuaciones a llevar a cabo en el ATI / IA) donde se aclaran las actividades a llevar a cabo para los sucesos de Fuga a través de una junta de sellado de la barrera de confinamiento y de Fugas a través de las juntas de estanqueidad del contenedor:

Sustitución de alguna o todas las juntas de estanqueidad del contenedor. Las actuaciones serían:

1. Comprobación del correcto funcionamiento del transductor de presión, para comprobar que la presión del espacio entre tapas es real.
  - En caso de fallo del transductor de presión, se deberá proceder a la sustitución de éste por otro transductor calibrado (ver punto anterior).
2. Comprobación del par de apriete de los pernos exteriores (tapa exterior y tapa de control de presión) y, en su caso, hacer las operaciones de reapriete de pernos donde sea necesario. Posteriormente se realizarán una pruebas de fugas para comprobar si se cumple con el criterio de aceptación de las juntas.
3. Retirada de la tapa de control de presión:
  - 3.1 Limpieza cuidadosa de la cajera y superficies de asiento de las juntas de la tapa exterior e inspección detallada a la búsqueda de rasguños, deformaciones, depósitos de grasa, corrosión, etc. Pulido de las cajeras y de las superficies de asiento que tengan rayones radiales, en su caso.

- 3.2 Toma de muestras de la atmósfera entre tapas y análisis posterior, para determinar si pudiera haber fuga de la junta interior.  
(La IA podrá disponer de capacidad de identificación de algunos radioisótopos de la muestra extraída, pero también se contempla la posibilidad de enviar dicha muestra a un laboratorio externo a la instalación CN-SMG).
- 3.3 Realización de pruebas de fugas en la tapa de control de presión. Si tras la realización de estas pruebas de fugas en la tapa de control de presión, y la represurización del espacio entre tapas, se siguiera observando una disminución de la presión del espacio entre tapas, se procedería a:
4. Retirada de la tapa exterior.
  - 1.1 Limpieza cuidadosa de la cajera y superficies de asiento de las juntas de la tapa exterior e inspección detallada a la búsqueda de rasguños, deformaciones, depósitos de grasa, corrosión, etc. Pulido de las cajeras y de las superficies de asiento que tengan rayones radiales, en su caso.
  - 1.2 Toma de muestras de la atmósfera interior del contenedor, si es necesario, para su análisis posterior.

Si la pérdida de estanqueidad está asociada a la tapa externa:

5. Sustitución de las juntas metálicas de cierre de la tapa.
6. Colocar nuevamente las tapas exterior y de control de presión y sus juntas asociadas.
7. Presurizar el espacio entre tapas nuevamente con helio.
8. Repetir las pruebas de estanqueidad indicadas en el capítulo 9 del ES del contenedor (11).

Si tras la realización de estas pruebas de fugas en la tapa exterior y la represurización del espacio entre tapas se siguiera observando una disminución de la presión del espacio entre tapas, se procedería a determinar si la fuga está asociada a la tapa de venteo y/o a la tapa de drenaje. En ese caso, sobre la tapa afectada:

9. Revisar el par de apriete de los pernos de la tapa y realizar las operaciones de reapriete que, en su caso, sean necesarias.
10. Limpieza cuidadosa de la cajera y superficies de asiento de las juntas de la tapa e inspección detallada a la búsqueda de rasguños, deformaciones, depósitos de grasa, corrosión, etc. Pulido de las cajeras y de las superficies de asiento que tengan rayones, en su caso.
11. Sustitución de las juntas metálicas de cierre de la tapa afectada.
12. Repetir las pruebas de estanqueidad indicadas en el capítulo 9 del ES del contenedor (11).
13. Colocar nuevamente las tapas exterior y de control de presión y sus juntas asociadas.
14. Presurizar el espacio entre tapas nuevamente con helio.
15. Repetir las pruebas de estanqueidad indicadas en el capítulo 9 del ES del contenedor (11).

Si tras la realización de estas pruebas de fugas en las tapas de venteo y drenaje y la represurización del espacio entre tapas se siguiera observando una disminución de la presión del espacio entre tapas, se procedería a:

16. Revisar el par de apriete de los pernos de la tapa interior. Realizar las operaciones de reapriete que, en su caso, sean necesarias. Comprobar posteriormente que se cumple el criterio de aceptación de fugas.
17. Revisar estado de la tapa interior. En caso de fuga de la junta de la tapa interior, localizar el cierre que fuga y la magnitud de la fuga.
18. Analizar posibles redundancias entre los dos anillos teniendo en cuenta su distinto criterio de aceptación. Realizar análisis de confinamiento, con las fugas reales de los anillos.
19. Realizar las actuaciones que se consideren pertinentes y posibles sobre la tapa interior (sin retirarla), para mantener el contenedor en almacenamiento y/o, tras la solicitud de exención de ETFs, preparar el contenedor para la modalidad de transporte. Se plantearán, en su caso, las exenciones necesarias a la modalidad de transporte que permitan llevar el contenedor a la instalación de recuperación de combustible gastado, si fuera necesario.
20. Colocar nuevamente la tapa exterior y sus juntas asociadas.

21. Presurizar el espacio entre tapas nuevamente con helio y colocar el transductor de presión (solo en caso de que no se vaya a transportar de manera inmediata; en caso de que se proceda al transporte inmediato, el espacio entre tapas se mantendrá a presión atmosférica sin conexión del transductor).
22. Repetir las pruebas de estanqueidad indicadas en el capítulo 9 del ES del contenedor (11).
23. En caso de que la fuga se hubiera dado en la tapa interior, será necesario evaluar si el contenedor cumple con los requisitos de transporte para su posible expedición a la instalación de recuperación de combustible gastado. En caso contrario, deberán realizarse todos los análisis para soportar una solicitud de exención de los requisitos de transporte que no se cumplan.

En cuanto a la segunda cuestión planteada nos remitimos a los puntos nº19 y nº23 transcritos anteriormente.