

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

INFORME FAVORABLE SOBRE LA SOLICITUD DE APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE CAMBIO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE FUNCIONAMIENTO DE CN TRILLO PME-4-17/03, RELATIVA A LA CONFIGURACIÓN DE VÁLVULAS DE AISLAMIENTO DEL SISTEMA DE VENDEO FILTRADO DE LA CONTENCIÓN

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Solicitante

Solicitante: Centrales Nucleares Almaraz-Trillo AIE (CNAT).

1.2. Asunto

Solicitud de aprobación de la propuesta de modificación PME 4-17/03 sobre la configuración de las válvulas del sistema de venteo de filtrado de la contención (SVFC), en los diferentes estados operativos de CN Trillo.

Esta solicitud de modificación de las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento (ETF) afecta a las especificaciones de fugas del recinto de contención (ETF 4.5.1) y a la de aislamiento de contención (ETF 4.5.2).

1.3. Documentos aportados por el Solicitante

Con fecha 5 de junio de 2017 (nº de registro en el CSN 42559), se recibió en el Consejo de Seguridad Nuclear (CSN), procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), la petición de informe sobre la propuesta PME 4-17/03 de cambio de las ETF de CN Trillo como consecuencia de la implantación de la modificación de diseño del SVFC, que tiene que entrar en servicio antes del 31 de diciembre de 2017.

Posteriormente, como consecuencia del proceso de evaluación de la solicitud, con fecha 29 de agosto de 2017 (nº de registro en el CSN 43832) se recibió en el CSN, procedente de la Dirección General de Política Energética y Minas (DGPEM) del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), una hoja revisada de la PME 4-17/03.

Junto con la propuesta de modificación de las ETF PME 4-17/03, CNAT ha remitido la evaluación de seguridad y las tablas justificativas de los cambios asociados a la propuesta.

1.4. Documentos de licencia afectados

Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LAS PROPUESTA

2.1. Descripción de la solicitud

Los cambios en las ETF solicitados por CNAT en la propuesta PME 4-17/03 son los siguientes:

- Se modifica la base de la acción H.1 de la especificación ETF 4.5.2.1 en los términos que figuran en el escrito de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear de referencia CSN/C/DSN/TRI/17/11, eliminando la frase “Para la verificación de esta estanqueidad podría ser necesario abrir temporalmente alguna de estas válvulas y/o la XL10 S003, lo que no debe interpretarse como un incumplimiento de la ACCIÓN H.1”.

No obstante, CNAT señala que es necesario compatibilizar lo anterior con la necesidad de comprobar la estanqueidad de alguna de las válvulas XL10 S001/2/17, en el caso hipotético de que durante la operación normal de la planta se detecte no cerrada alguna de las válvulas anteriores. En este sentido, CNAT acordó con los representantes del CSN, en la reunión del 05/05/17 (CSN/ART/INSI/TRI/1705/05) incluir la siguiente NOTA en el tiempo de ejecución de la acción H.1: “Se permite la apertura temporal de alguna válvula XL10 S001/3 con el único objeto de la verificación requerida de estanqueidad.”

- Se incluye en la base de la ETF 4.5.1 las características que proporcionan estanqueidad adicional tras las 2ª válvulas de aislamiento, considerando los aspectos que figuran en el escrito CSN/C/DSN/TRI/17/11. Estos aspectos son:
 - Por la línea de venteo filtrado la columna de agua en el filtro proporciona al menos una contrapresión de 0,3 bar, por lo cual el nivel de agua en el filtro debe mantenerse por encima de los tres metros.
 - Por la línea de bypass del venteo filtrado existe una brida tipo gafa que impediría cualquier fuga a la chimenea por lo cual dicha brida debe estar cerrada en todo momento.
- Se incluye en el requisito de vigilancia (RV) 4.5.1.10 la necesidad de realizar la prueba individual de fugas de las válvulas XL10 S001/2/17 al menos una vez cada recarga, adicionalmente a cuando cambien de posición.

2.2. Motivo de la solicitud

La propuesta de modificación de las ETF de referencia PME 4-17/03 se hace en cumplimiento de los apartados 1.1, 1.2 y 2.3 del condicionado asociado a la resolución de 4 de mayo de 2017 de la DGPEM por la que se autoriza la modificación de diseño del SVFC.

2.3. Antecedentes

Mediante resolución de la DGPEM de 4 de mayo de 2017 se autorizó la modificación de diseño del sistema de venteo filtrado de la contención y las propuestas de cambio de los documentos oficiales de explotación afectados incluidos la propuesta de modificación de las ETF de

referencia PME 4-16/02 rev.1. Asimismo, en la resolución se establecían las siguientes condiciones con objeto de mejorar las especificaciones incluidas en la PME 4-16/02 rev.1:

Antes del inicio del próximo ciclo de operación, CNAT deberá:

1.1. Modificar la BASE de la ACCIÓN H.1 de la ETF 4.5.2.1, en los términos que figuran en el escrito CSN/DSN/TRI/17/11.

1.2. Incluir en la BASE de la ETF 4.5.1, las características que proporcionan estanqueidad adicional tras las 2ª válvulas de aislamiento, dado que estas características han sido tenidas en cuenta para la aceptabilidad de la alternativa elegida, considerando los aspectos que figuran en el escrito CSN/DSN/TRI/17/11.

2.3. Revisar las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, para Incluir en el Requisito de Vigilancia 4.5.1.10, la necesidad de realizar la prueba individual de fugas de las válvulas XL10 S001/2/17, al menos una vez cada recarga, adicionalmente a cuando se cambien de posición.

La carta de la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear de referencia CSN/DSN/TRI/17/11 de fecha 3 de mayo de 2017 (nº de registro en el CSN 3418) establecía los siguientes aspectos a considerar en relación con los puntos anteriores del condicionado de la resolución de la autorización de la modificación de diseño del SVFC.

- 1. La propuesta de Base de la ACCIÓN H.1 de la ETF 4.5.2.1, permite la apertura de las válvulas XL10 S001/2/17 dentro de la Aplicabilidad de esta ETF (Estados de Operación (EO) 1, 2 y 3) para hacer pruebas de estanqueidad sin declararlas inoperables. Se modificará el texto de dicha Base y se eliminará la frase: "Para la verificación de esta estanqueidad podía ser necesario abrir temporalmente alguna de estas válvulas y/o la XL10 S003, lo que no debe interpretarse como un incumplimiento de la ACCIÓN H.1".*
- 2. Las características que proporcionan estanqueidad adicional, tras las 2ª válvulas de aislamiento, que han sido tenidas en cuenta para la aceptabilidad de la alternativa elegida, que deben incluirse en la BASE de la ETF 4.5.1 son las siguientes:*
 - Por la línea del venteo filtrado: la columna de agua en el filtro proporciona al menos una contrapresión de 0,3 bar, por lo cual el nivel de agua en el filtro debe mantenerse por encima de los tres metros.*
 - Por la línea del bypass del venteo filtrado: existe una brida tipo gafa que impediría cualquier fuga a la chimenea, por lo cual dicha brida debe estar cerrada en todo momento.*

3. EVALUACIÓN

3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

CSN/IEV/INSI/TRI/1709/857 "CN Trillo. Evaluación de la PME 4-17/03 relativa al Sistema de Venteo Filtrado de la Contención"

3.2. Normativa y documentación de referencia

En la evaluación de esta solicitud se han tenido en cuenta las normas y documentos de referencia considerados en la evaluación de la solicitud de autorización de la modificación de diseño del SVFC.

3.3 Resumen de la evaluación

Cambios en la especificación 4.5.1 (fugas del recinto de contención)

Se incluye en el RV 4.5.1.10 la necesidad de realizar una prueba de estanqueidad de las válvulas de aislamiento de la contención XL10 S001/2/17 con una periodicidad de al menos una vez cada recarga o cuando se modifique la posición cerrada de las válvulas.

La evaluación considera que este cambio, con el que se da cumplimiento a la condición 2.3, es aceptable, al ser coherente con otras pruebas de estanqueidad de válvulas de aislamiento y así se consideró en la evaluación de la autorización de la modificación de diseño.

En relación con los cambios en la base de la ETF 4.5.1, se modifican las páginas 5.4.5.1-4, 9 y 11 incluyendo lo siguiente:

- Las características que proporcionan estanqueidad adicional tras la segunda válvula de aislamiento de la contención.
- La periodicidad del RV relativo a las pruebas de estanqueidad.
- Las referencias a la autorización de la modificación de diseño del SVFC y a la carta del CSN que detalla los aspectos a considerar con el condicionado del informe favorable.

La evaluación considera que la información incluida por el titular en las bases de la ETF 4.5.1 cumple con lo requerido en el apartado 1.2 del condicionado de la autorización de la modificación de diseño del SVFC y es coherente con el contenido de la especificación, por lo que se considera aceptable.

De acuerdo con lo anterior se considera que las modificaciones propuestas por el titular en la PME 4-17/03 para la ETF 4.5.1 son aceptables.

Cambios en la especificación ETF 4.5.2 (aislamiento de la contención)

Cambios en las BASES de la ETF 4.5.2

- Se elimina la frase "Para la verificación de esta estanqueidad podía ser necesario abrir temporalmente alguna de estas válvulas y/o la XL10 S003, lo que no debe interpretarse como un incumplimiento de la acción H.1" quedando el párrafo de la siguiente manera:

Adicionalmente, en el caso de las válvulas XL 10 S001/2/17, una vez cerradas deberá verificarse su estanqueidad de acuerdo al requisito establecido en la ETF 4.5.1 (RV 4.5.1.10), lo cual se indica mediante nota.

La evaluación ha considerado necesario aclarar en las bases de la ACCIÓN H.1 de la ETF 4.5.2 que la prueba debe hacerse sin dilaciones injustificadas, por lo que el titular ha remitido al MINETAD una revisión de una hoja de la solicitud (página 5.4.5.2-11 de las bases) con un texto que se ajusta a lo considerado por la evaluación. En concreto, en esta nueva página, la frase relativa a la verificación de la estanqueidad de las válvulas XL 10 S001/2/17 queda de la siguiente manera:

Adicionalmente, en el caso de las válvulas XL10 S001/2/17, una vez cerradas deberá verificarse su estanqueidad, tan pronto como sea posible, de acuerdo al requisito establecido en la ETF 4.5.1 (RV 4.5.1.10), lo cual se indica mediante nota.

Se considera que con esta modificación el titular cumple el apartado 1.1 del condicionado a la resolución de la autorización de la modificación de diseño del SVFC.

Cambios en la ACCIÓN H.1

Se añade la NOTA:

“Se permite la apertura temporal de alguna válvula XL 10 S001/3 con el único objeto de la verificación requerida de estanqueidad”.

CNAT ha propuesto este texto tras la reunión mantenida el 5 de mayo de 2017 (acta CSN/ART/INSI/TRI/1705/05). Durante esta reunión CN Trillo indicó que en caso de identificarse durante la operación a potencia que una de las válvulas de aislamiento de la contención estuviera erróneamente abierta, tras su cierre (la CLO 4.5.2.1 requiere cerrar la válvula inmediatamente en modos 1, 2 y 3), sería necesario hacer la prueba de estanqueidad (RV 4.5.1.10), para lo cual es necesario la apertura excepcional de la válvula.

Por lo anterior, CNAT propuso permitir la apertura de estas válvulas con el único objeto de hacer la prueba de estanqueidad de estas válvulas, indicando adicionalmente que esta prueba es de corta duración.

La evaluación considera, de la información aportada por CNAT, que el tiempo que la válvula estaría abierta para realizar la prueba de estanqueidad sería probablemente despreciable en comparación con el tiempo que dicha válvula habría podido estar abierta de manera inadvertida, y que es conveniente hacer la prueba tan pronto como sea posible, sin retrasos innecesarios, para garantizar su estanqueidad, por lo que concluye que el texto propuesto en la nota de la especificación es aceptable.

3.3. Deficiencias de evaluación: No

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: No

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Se propone informar favorablemente la solicitud de aprobación de la propuesta PME 4-17/03 de modificación de las ETF de CN Trillo, con la hoja modificada (página 5.4.5.2-11 de las bases),

remitida por la DGPEM con fecha 29 de agosto de 2017 (nº de registro de entrada en el CSN 43832), que anula y sustituye a la presentada con la solicitud.

4.1. Aceptación de lo solicitado: Sí.

4.2. Requerimientos del CSN: No.

4.3. Recomendaciones del CSN: No

4.4. Compromisos del Titular: No