

PROPUESTA DE DICTAMEN TÉCNICO

SOLICITUD DE AMPLIACIÓN DE PLAZO DEL REQUISITO 2.3.b) DE LA ITC ADAPTADA POST FUKUSHIMA, RELATIVO A LA IMPLANTACIÓN DE LOS SELLOS PASIVOS DE LAS BOMBAS DE REFRIGERANTE DEL REACTOR (BRR) DE CN ASCÓ I

1. IDENTIFICACIÓN

1.1 Solicitud

Solicitante: Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II A.I.E. (ANAV).

1.2 Asunto

Solicitud de ampliación de plazo del requisito 2.3.b) de la ITC Adaptada CSN/ITC/SG/AS0/14/01 “Instrucción Técnica Complementaria a CN Ascó en relación con los resultados de las “pruebas de resistencia” realizadas por las centrales nucleares españolas”, relativo a la implantación de los sellos pasivos de las bombas de refrigerante del reactor (BRR).

1.3 Documentos aportados por el solicitante

Carta del titular de referencia ANA/DST-L-CSN-3559 “CN Ascó: Fukushima ITC-Adaptada. Solicitud de ampliación de plazo del requisito 2.3.b), relativo a la implantación de los sellos pasivos en las Bombas de Refrigerante del Reactor (BRR) de CN Ascó I”, de 10 de octubre de 2016, recibida en el CSN con nº de registro de entrada 44012 el 11 de octubre de 2016.

1.4 Documentos de licencia afectados

No aplica.

2. DESCRIPCIÓN Y OBJETO DE LA PROPUESTA

2.1 Antecedentes

El Consejo de Seguridad Nuclear en la Instrucción Técnica Complementaria de referencia CSN/ITC/SG/AS0/14/01 “Instrucción Técnica Complementaria a CN Ascó en relación con los resultados de las “pruebas de resistencia” realizadas por las centrales nucleares españolas” (ITC Adaptada), de abril de 2014, requirió la implantación de las posibles acciones de mejora de los sellos de las bombas del sistema de refrigeración del reactor antes del 31 de diciembre de 2016 (requisito 2.3.b).

En relación con este asunto y según lo expuesto por el titular en los informes semestrales sobre el estado de cumplimiento de los requisitos de la ITC Adaptada, la NRC finalizó la aprobación de los sellos pasivos de las BRR en octubre de 2015, tras la realización de una serie de ensayos post-operacionales en la central nuclear de Beaver Valley.

Posteriormente, en enero de 2016, Westinghouse emitió el informe "Qualification Report for Models 93D and 100 SHIELD Passive Thermal Shutdown Seals". La última recarga de Ascó I finalizó el 13/12/2015 por lo que no se pudieron instalar los nuevos sellos al no disponerse en ese momento de la cualificación del modelo 93D aplicable a esta central. Sí que se instalaron en CN Ascó II durante la Recarga 24 que finalizó el 07/06/2016, mediante la modificación de diseño PCD 2/32563.

2.2 Razones de la solicitud

De acuerdo con la solicitud, los nuevos sellos pasivos deben instalarse con la central en situación de parada para recarga. La próxima parada para recarga de Ascó I está prevista en fecha posterior al 31 de diciembre de 2016, establecida como fecha límite en la CSN/ITC/SG/AS0/14/01 para la implantación de los nuevos sellos. El titular solicita, por consiguiente, una ampliación del plazo hasta la próxima recarga 25, prevista entre los días 13/05/2017 y 16/06/2017.

2.3 Descripción del cambio propuesto

El titular únicamente solicita ampliar el plazo de implantación de la sustitución de los sellos de las BRR en CN Ascó I. Dicha solicitud no incluye ninguna modificación sobre la alternativa elegida para cumplir el requisito 2.3.b) que, por otra parte, ya está implantada en CN Ascó II desde la Recarga 24.

3. EVALUACIÓN

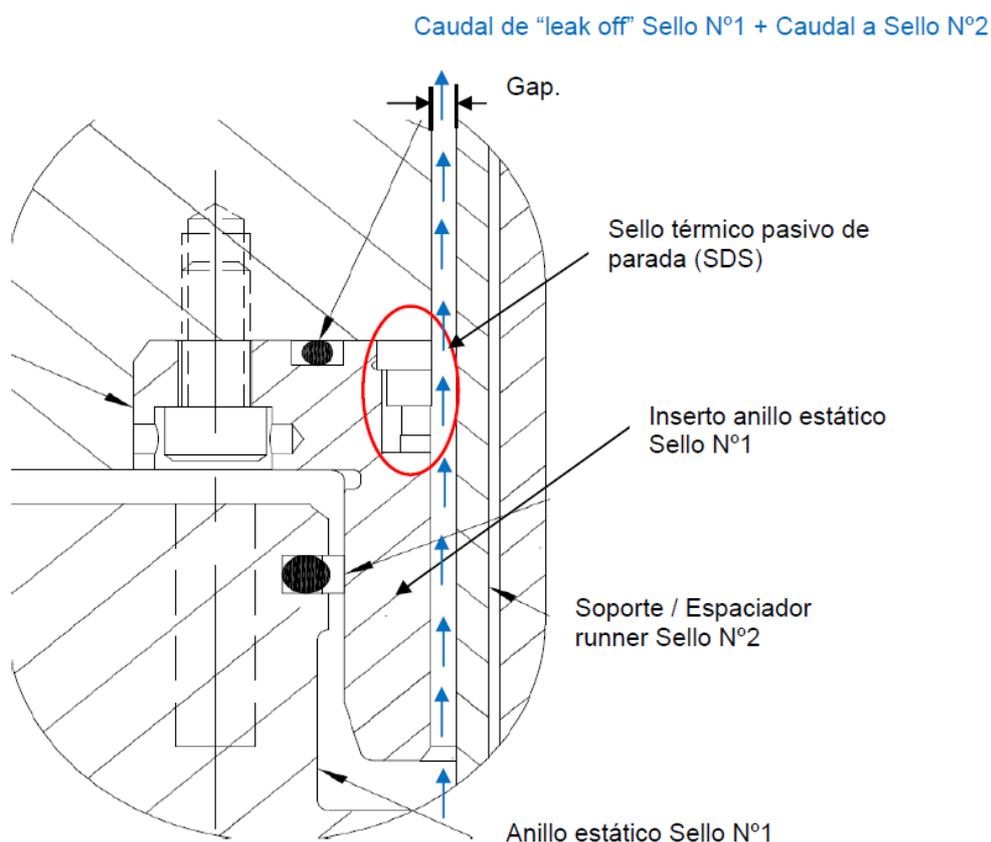
3.1. Referencia y título de los informes de evaluación:

En este caso no se ha realizado una evaluación específica por no tratarse de un cambio en la alternativa tecnológica propuesta por el titular para la modificación de los sellos de la BRR, sino que únicamente se trata de una modificación del plazo de implantación del cambio de diseño (PCD 1/32563).

3.2. Resumen de la evaluación

En el alcance de esta propuesta de dictamen técnico, y por lo tanto en este apartado de la evaluación realizada por el CSN, no se incluye la revisión de la solución tecnológica propuesta por ANAV para los sellos pasivos a instalar en CN Ascó I.

La modificación consiste en cambiar el inserto del sello nº 1. En el nuevo inserto se ha realizado un mecanizado en la parte superior interna donde se aloja el sello pasivo (SDS: Shutdown seal). El SDS limita la fuga a través de los sellos de la BRR obstruyendo el flujo que circula por el espacio anular existente entre el eje y el inserto del sello nº 1. El SDS está localizado entre el sello nº 1 y el sello nº 2, aguas arriba de la línea de “leak off” del sello nº 1.



El SDS está diseñado para actuar únicamente cuando está expuesto a agua a alta temperatura procedente del sistema de refrigerante del reactor. La actuación del SDS reduce la fuga a través del sello nº 1 y limita la pérdida de refrigerante del reactor a través del conjunto de los sellos de la BRR. Dicha actuación tiene lugar cuando la temperatura está dentro de un rango de diseño que se alcanza cuando simultáneamente se produce la pérdida de refrigeración de la barrera térmica y la inyección de agua al sello nº 1. Cuando el SDS se activa según diseño estando el eje parado o a baja velocidad, limita la fuga a 1 galón por minuto (gpm) por bomba y por un periodo como mínimo de 168 horas.

De acuerdo con la información suministrado por ANAV y teniendo en cuenta el hecho de que esta modificación de diseño solo se puede realizar en período de recarga, la evaluación considera aceptable la solicitud del titular de CN Ascó I para ampliar el plazo para el cumplimiento del requisito 2.3.b) de la Instrucción Técnica Complementaria CSN/ITC/SG/AS0/14/01 (ITC Adaptada) hasta el final de la próxima parada de recarga de dicha unidad (Recarga 25).

3.3. Deficiencias de evaluación: NO

3.4. Discrepancias respecto de lo solicitado: NO

4. CONCLUSIONES Y ACCIONES

Es aceptable la solicitud del titular de ampliar el plazo para el cumplimiento del requisito 2.3.b) de la Instrucción Técnica Complementaria CSN/ITC/SG/AS0/14/01 (ITC Adaptada), relativo a la implantación de los sellos pasivos de las bombas de refrigerante del reactor de CN Ascó I, hasta el final de la recarga 25, prevista entre los días 13/05/2017 y 16/06/2017.

4.1. Aceptación de lo solicitado: SÍ

4.2. Requerimientos del CSN: NO

4.3. Compromisos del titular: NO

4.4. Recomendaciones: NO