

ACTA DE INSPECCIÓN

funcionario del Consejo de Seguridad Nuclear, acreditado como inspector,

CERTIFICA: Que los días veinticinco, veintiséis y veintisiete de junio de dos mil diecinueve, se ha personado en la Central Nuclear de Cofrentes emplazada en el término municipal de Cofrentes (Valencia) con Autorización de Explotación concedida por Orden Ministerial del Ministerio de Economía con fecha diez de marzo de dos mil once.

El titular fue informado de que la inspección tenía por objeto la asistencia a la realización del Requisito de Vigilancia 3.7.5.1 del Sistema de Aire Acondicionado de la Sala de Control, así como otras comprobaciones documentales, de acuerdo con la agenda que se incluye en el anexo.

La inspección fue recibida por _____ (Sección de Ingeniería de Sistemas), _____ (Oficina Técnica de Mantenimiento) y, parcialmente, _____ (Sección de Licencia y Seguridad), quienes manifestaron conocer y aceptar la finalidad de la inspección.

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.

De la información suministrada por el personal técnico de la instalación a requerimiento de la inspección, así como de las comprobaciones tanto visuales como documentales realizadas directamente por la misma, se obtienen los resultados siguientes:

- Se realizó una revisión de los dos últimos Requisitos de Vigilancia realizados de la sección 3.7.4 "Sistema de Filtración de Emergencia de la Sala de Control" y 3.7.5 "Sistema de aire acondicionado de la Sala de Control" con los siguientes resultados:
 - ✓ 3.7.4.1 Funcionamiento durante 10 horas. Realizados en Marzo y Abril del 2019 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba XG3-A01-01M. En la realización de la prueba se recogen los valores de pérdida de carga de cada uno de los filtros de la unidad de filtración y su comparación con un límite administrativo establecido de acuerdo con el diseño de la misma. La Inspección manifestó la conveniencia de recoger igualmente el valor del caudal, ya que su lectura es requerida por la NOTA incluida entre los puntos 5 y 6 del procedimiento. Así mismo, se cuestionó la posibilidad de accionamiento de la compuerta FF030, tal y como se indica en dicha nota, ya que la manipulación de la misma podría invalidar los resultados obtenidos en los resultados de eficiencia de los filtros.

- ✓ 3.7.4.2. Eficiencia filtros HEPA y 3.7.4.5 Caída de presión de la unidad de filtración. Realizadas en Marzo de 2017 y Septiembre de 2018 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba XG3-A07-18M.

DIVISION I	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia 1º HEPA	99.999%	99.995%
Eficiencia 2º HEPA	99.999%	99.995%
dP total	3.21"	3.14"
Caudal medido	2013 m ³ /h	1841 m ³ /h
Diferencia con lectura de la instrumentación Sala de Control	7.09%	3.97%
DIVISION II	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia 1º HEPA	99.999%	99.999%
Eficiencia 2º HEPA	99.999%	99.999%
dP total	2.8 "	2.8"
Caudal medido	1876 m ³ /h	1907 m ³ /h
Diferencia con lectura de la instrumentación Sala de Control	14.85%	9%

En el formato del procedimiento figura como aplicable la norma ANSI N510-1975, cuando, de acuerdo con las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento, debería ser el ASME N510-1989. En la prueba correspondiente a la División II de Marzo de 2017 se abre la demanda de reparación WA12598654 como consecuencia de que la diferencia de lecturas de caudal entre la instrumentación de Sala de Control y la lectura obtenida manualmente difieren en más del 10%.

- ✓ 3.7.4.3 Eficiencia filtros de carbón activo. Realizadas en Marzo de 2017 y Septiembre de 2018 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba XG3-A08-18M.

DIVISION I	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia carbón	99.993%	99.99%
DIVISION II	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia carbón	99.99%	99.99%

- ✓ 3.7.4.4 Eficiencia muestra de carbón en laboratorio. Realizadas en Marzo de 2017 y Septiembre de 2018 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba P.S.Q./10.

DIVISION I	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia carbón	99.912%	99.924%
DIVISION II	Marzo 2017	Septiembre 2018
Eficiencia carbón	99.922%	99.915%

- ✓ 3.7.4.5. Comprobación de calentadores

DIVISION I	
Pruebas eléctricas (marzo 2017 y septiembre 2018) Pruebas operación (noviembre 2017 y mayo 2019)	satisfactorio
DIVISION II	
Pruebas eléctricas (marzo 2017 y septiembre 2018) Pruebas operación (diciembre 2016 y mayo 2018)	satisfactorio

- ✓ 3.7.4.7 Verificar que cada subsistema de filtración de emergencia actúa cuando recibe una señal de iniciación real o simulada. Realizadas en Enero 2017 y Julio de 2018 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba XG3-A03-18M.
- ✓ 3.7.4.8 Se facilitó a la Inspección los resultados de la última prueba de infiltraciones de la Envolvente de la Sala de Control realizada en Septiembre de 2018, el informe de evaluación de la integridad de la Envolvente de la Sala de Control en el periodo 2016-2018 y los resultados de la prueba de presurización de la sala de control, realizadas de acuerdo con el procedimiento XG3-A05-SRA. En todos los casos los resultados se consideraron satisfactorios por parte del titular.

- ✓ 3.7.5.1 Verificar que cada subsistema de aire acondicionado de la sala de control tiene capacidad para evacuar la carga térmica supuesta. Realizadas en Junio 2017 y Julio 2018 para ambas divisiones, con resultados aceptables de acuerdo con el procedimiento de prueba XG3-A11-18M.
- Se facilitó a la Inspección la orden de trabajo WA12598654 abierta durante la ejecución de la prueba de eficiencia de filtros HEPA de la unidad de filtración XG3ZZ002B. Esta orden de trabajo estaba anulada por la existencia de la orden de trabajo WA12518251 con el mismo alcance. En esta segunda se recoge que existe la No Conformidad NC-15/00462 (con la nueva nomenclatura es 100000007955), abierta el 12 de marzo de 2015. La fecha del cierre prevista para la No Conformidad es del 31 de Diciembre de 2019.
- Se facilitó a la inspección los valores de la eficiencia del carbón activo obtenidos en las pruebas de laboratorio obtenidos en las pruebas periódicas:

sistema	fecha	eficiencia
L05	Diciembre 2018	99.974%
	Marzo 2017	99.963%
	Junio 2015	99.965%
P38	Septiembre 2018	Tren A 99.935%
		Tren B 99.94%
	Marzo 2017	Tren A 99.938%
		Tren B 99.937%
	Septiembre 2015	Tren A 99.983%
		Tren B 99.931%
XG3	Septiembre 2018	Tren A 99.924%
		Tren B 99.915%
	Marzo 2017	Tren A 99.912%
		Tren B 99.922%
	Junio 2016	Tren A 99.917%
		Tren B 99.935%

- En Marzo de 2017 en el sistema L05 se procedió a la sustitución total del carbón dada la proximidad del valor de eficiencia obtenido con el límite establecido. La eficiencia del nuevo carbón instalado se garantizó con el certificado del fabricante.
- Se facilitó a la Inspección los documentos de CO-17-09 de marzo de 2017 y CO-18-17 de Diciembre de 2018, que recogen las pruebas periódicas realizadas en los sistemas bajo el ámbito de la Regulatory Guide 1.140. A continuación se recogen los resultados obtenidos:

sistema	parámetro	Marzo 2017	Diciembre 2018
L05	caudal	9053 m ³ /h (as found) 9296 m ³ /h (as left)	9299 m ³ /h
	Penetración HEPA 1	0.001%	0.001%
	Penetración HEPA 2	0.001%	0.001%
	Penetración carbón	0.049% (as found) Sustitución total 0.001% (as left)	0.016%
V41	caudal	54731 m ³ /h	57168 m ³ /h
	Penetración HEPA	0.001%	0.005%
X93	Caudal tren A	23891 m ³ /h	23791 m ³ /h
	Penetración HEPA tren A	0.003%	0.008%
	Caudal tren B	22770 m ³ /h	23222 m ³ /h
	Penetración HEPA tren B	0.003%	0.002%
XK3	caudal	48729 m ³ /h	47887 m ³ /h
	Penetración HEPA	0.012 %	0.826 %(as found) Se reaprietan tuercas 0.003% (as left)

- Se facilitó a la Inspección el documento INGER 14-03, revisión 3 “Informe de verificación del equilibrado del XG3” de Enero de 2019. En el mismo se recoge que la solución adoptada para la resolución de la no conformidad NC-17/00082 es la apertura de las rejillas situadas en la zona de personal del computador y en la sala del antiguo CAT. Se habían realizado las medidas manuales del caudal correspondientes cumpliéndose en todos los casos los criterios de aceptación.
- Se facilitó a la Inspección el documento INGER 15-011 “Informe de verificación del equilibrado del X73” de Junio de 2017. En el mismo se recoge que el alcance del equilibrado son las salas de bombas de los ECCS y los subsistemas de refrigeración de las áreas eléctricas División I y II. La Inspección manifestó que dicho alcance es insuficiente para dar cumplimiento a la CSN-IT-DSN-COF-12-01 ya que ésta requiere que se realice el equilibrado, además de en los sistemas relacionados con la seguridad, en los sistemas cuya función sea la de limpiar el aire de partículas radiactivas. Este punto incluye el equilibrado de todos los sistemas de ventilación que sirven a las áreas clasificadas como “Zona Controlada”, tanto los de filtración como los que conducen el aire potencialmente radiactivo al L05. En el caso del X73 debería incluirse el equilibrado de la parte del sistema que vehicula el aire de la Zona Controlada del Edificio Auxiliar. La Inspección manifestó que, en consecuencia, el alcance dado por el titular es insuficiente para el cumplimiento de la IT referenciada.

Se facilitó a la Inspección el documento XA3-5A002 “Informe de verificación del equilibrado del XA3” de Junio de 2017. De acuerdo con las conclusiones del mismo el titular considera que el sistema se encuentra bien equilibrado y no se requieren acciones adicionales.

Se facilitó a la Inspección el documento X63-5A022 “Informe de verificación del equilibrado del X63” de Julio del 2017. Se realiza la medida de caudales en las unidades locales ventilador-serpentín relacionadas con la seguridad resultando valores superiores a los de diseño; como conclusión del informe se recoge que debe de investigarse esta desviación. Igualmente se concluye que se encuentra pendiente el equilibrado de la red de conductos de los sistemas de suministro y extracción de aire, con objeto de comprobar que los caudales se ajustan a los de diseño y el flujo de aire se establece de las zonas menos contaminadas a las más contaminadas. La Inspección manifestó que ésta es la interpretación correcta de la IT, al estar el Edificio de Combustible clasificado como Zona Controlada, y no la adoptada por el titular en el sistema X73.

- Se facilitó a la Inspección el documento INGER 16-008 “Informe de verificación del equilibrado del X93” de Diciembre de 2106. Se ha equilibrado la parte del sistema de ventilación correspondiente a las elevaciones +4.8 y +18.5 con resultados aceptables. Está pendiente la finalización del equilibrado de la elevación +0.2, donde se encuentran las unidades de suministro y extracción de aire de las zonas potencialmente contaminadas. La Inspección manifestó que ésta es la interpretación correcta de la IT, para el área del Edificio de Servicios clasificada como Zona Controlada, y no la adoptada por el titular en el sistema X73.

- Con relación al sistema L05 el titular indica que no se ha realizado un informe de equilibrado pero se han realizado las medidas de caudales, facilitando a la Inspección el documento NC/PM/RR 100000017819 donde se recogen dichos valores y la conclusión del titular recogiendo que el sistema está correctamente equilibrado. La Inspección manifestó que el equilibrado del sistema debe ser completo, incluyendo los conductos más importantes. Igualmente indica la necesidad de realizar el informe de equilibrado del sistema con objeto de recoger de forma detallada las acciones realizadas.
 - Se facilitó a la Inspección el documento V41-5A032 "Informe de verificación del equilibrado del V41" de Enero de 2019. Se han equilibrado el circuito de suministro, la línea a sala de control y el circuito de extracción realizando las medidas de caudales oportunas en cada una de ellas. El titular concluye que, con las acciones realizadas, el sistema se encuentra correctamente equilibrado y no se requieren acciones adicionales. La Inspección manifestó que ésta es la interpretación correcta de la IT, al estar el Edificio de Residuos Radiactivos clasificado como Zona Controlada, y no la adoptada por el titular en el sistema X73
 - Con relación al sistema XK3 el titular manifestó a la Inspección que el sistema es de reciente implantación y se equilibró durante la puesta en marcha del mismo, estando en vigor el equilibrado original.
- Se facilitó a la Inspección copia del procedimiento PG-073 "Programa de pruebas periódicas en componentes y sistemas de ventilación de C.N. Cofrentes", edición 2, septiembre de 2018. Esta nueva edición estaba motivada por el cambio del Reglamento de Funcionamiento y a nueva estructura organizativa.
- Se facilitó a la Inspección el documento MANTO 2019-02 "Informe de seguimiento de aplicación del ASME N511-2007 en componentes y sistemas de ventilación de C.N. Cofrentes", cuyo objetivo es recoger y evaluar la ejecución de pruebas y mantenimiento en los sistemas de ventilación relacionados con la seguridad de acuerdo con ASME N511.
 - La Inspección hizo las siguientes comprobaciones sobre los resultados recogidos en dicho informe de los ventiladores del sistema XG3:
 - ✓ El caudal del XG3CC101A había sufrido una variación importante por el hecho de la apertura de las rejillas de la sala del computador y sala del antiguo CAT.
 - ✓ La orden de trabajo 12593007 recogía la medida de la presión estática y dinámica del ventilador XG3CC101A resultando los siguientes valores:

	estática	Dinámica	total
aspiración	-101.94	-96.49	-198.43
descarga	28.53	36.56	65.09

- ✓ Las medias habían sido realizadas de acuerdo con la gama nº 2451I “Medida de caudal en conductos HVAC”. La Inspección manifestó que esta gama no incluye las acciones necesarias para la medida de dichos parámetros ni los criterios de aceptación. Sólo en la hoja de registro final se contempla la existencia de una tabla para recoger los valores medidos. Igualmente tampoco se recogen los criterios de aceptación aplicados.
- ✓ La orden de trabajo 12593008 recogía la medida de la presión estática y dinámica del ventilador XG3CC101B resultando los siguientes valores

	estática	Dinámica	total
aspiración	-97.33	-101.79	-199.12
descarga	23.42	31.88	55.3

- ✓ En las órdenes de trabajo anteriormente mencionadas no se recoge si el resultado se considera aceptable o no.
- ✓ Las órdenes de trabajo recogidas en el informe MANTO 2019-02 12627999 y 12628087 no se corresponden con los trabajos indicados en el mismo.
- ✓ La orden de trabajo 12558406 recogía la medida de la presión estática y dinámica del ventilador XG3CC002B resultando los siguientes valores

	estática	Dinámica	total
aspiración	0.0040	0.0040	
descarga	0.0050	0.0045	

La Inspección manifestó que, por el orden de magnitud y signo, estos valores no pueden ser los correspondientes a los parámetros indicados. El titular acordó revisar los mismos.

- La Inspección hizo las siguientes comprobaciones sobre los resultados recogidos en dicho informe de las compuertas del sistema XG3:
 - ✓ El criterio aplicado para la inspección visual es que se realiza exclusivamente sobre las compuertas con función de aislamiento.
 - ✓ La prueba de tiempos se realiza exclusivamente sobre aquellas compuertas que tienen un tiempo especificado en las Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.
 - ✓ Las pruebas de regulación de caudal se realiza con la gama 4623I. La Inspección revisó las órdenes de trabajo 12660626 correspondiente a la válvula XG3FF007 y

12660418 correspondiente a la válvula XG3FF013. Ambas con resultado satisfactorio.

- ✓ El titular manifestó que estaba pendiente de redactar los procedimientos correspondientes a las pruebas de enclavamiento de las válvulas.
- El titular manifestó que estaba pendiente de finalizar las pruebas de rendimiento de los equipos acondicionamiento. Los valores de los parámetros más relevantes asociados a estos equipos fueron facilitados a la inspección mediante correo electrónico el día 22 de Julio.
- El titular manifestó a la inspección que los enclavamientos existentes en los sistemas de ventilación estaban pendientes de ser procedimentados por la sección de Operación.
- El titular manifestó a la inspección que las pruebas integradas de los sistemas de ventilación se corresponden con las pruebas funcionales requeridas por las Especificaciones Técnicas de funcionamiento.
- El titular mostró a la Inspección las acciones asociadas a los pendientes del acta CSN/AIN/COF/17/892:
 - ✓ PM-17/00093. Se ha realizado un informe de evaluación del cumplimiento del ASME N511 y una revisión de los componentes de ventilación incluidos en el alcance del PG073. Las conclusiones de ambos documentos están pendientes de incorporarse en el PG073. Se encuentra abierta. La fecha de cierre está prevista para el 30 de septiembre de 2019.
 - ✓ PM-17/00094. Se ha realizado las pruebas correspondientes a los cortatiros X63FF068A/B/C/D con resultados satisfactorios. Se considera cerrado.
 - ✓ PM-17/00095. Se han analizado para cada uno de los sistemas los enclavamientos, permisivos y actuaciones automáticas de los sistemas incluidos en el PG073. Como conclusión de los mismos se ha evidenciado la necesidad de realizar una serie de pruebas que están pendientes de ser procedimentadas. Se encuentra abierta. La fecha prevista de cierre es 31 de diciembre de 2019.
 - ✓ NC/17/00484. Se ha realizado una nueva medida del caudal del ventilador P38C002B resultando valores aceptables. Se considera cerrada.
 - ✓ PM-17/00096. En los documentos correspondientes a las pruebas de fugas de las válvulas incluidas en el ASME N511 se han recogido el cálculo de los criterios de aceptación así como la obtención de los valores de las presiones de prueba. Se considera cerrado.
 - ✓ PM-17/00097. Por parte del titular se ha analizado la problemática de las compuertas de aislamiento de las unidades de filtración, concluyendo que las pruebas de fugas no son necesarias. Se considera cerrada. La Inspección manifestó que esta justificación no es aceptable dado que, por diseño, estas compuertas deben ser clasificadas como compuertas de aislamiento y así debería figurar en los documentos de diseño de acuerdo con las Bases de Licencia aplicables a los

sistemas de CN Cofrentes. En consecuencia, ls compuertas asociadas a las unidades de filtración del XG3 y P38 deben ser compuertas de asilamiento y realizarse las correspondientes pruebas de fugas.

- La Inspección preguntó sobre las características de las uniones flexibles en los ventiladores del sistema XG3 y P38. El titular facilitó a la Inspección el documento DTR-16/032 del 20 de mayo de 2016. En el mismo se recoge la cualificación ambiental del material ALPHA MARITEX AZUL, pero haciendo referencia exclusivamente a los ventiladores del sistema P38. La Inspección preguntó por la justificación del cumplimiento de la base de licencia aplicable referente a las características de las uniones flexibles en conductos relacionados con la seguridad. El titular manifestó desconocer si existe alguna comprobación adicional de las juntas flexibles instaladas.
- Se repasaron las no conformidades más relevantes del sistema XG3, estando cerradas en todos los casos salvo las referentes a las diferencias de medidas de caudal y las asociadas a las tarjetas de descargos.
- Se procedió a la ejecución del procedimiento XG3-A11-18M "Prueba de la capacidad de evacuación de la carga térmica supuesta de Sala de Control". De acuerdo con los datos de la torre meteorológica la temperatura exterior era de 29.9 °C y, por tanto, inferior a los 37 °C requeridos en el procedimiento para la ejecución del Requisito de Vigilancia, por lo que el titular manifestó que el mismo se ejecutaría en días posteriores. En el momento de la Inspección el sistema estaba alineado por el tren A (unidad ZZ001A en marcha) aspirando de la toma normal por las compuertas FF002 y FF008. El ventilador CC003 (extractor de cafetería y aseos) se encontraba en marcha. Los valores obtenidos en la prueba fueron:

Temperatura Sala de Control	22.2 °C	cafetería	23 °C
Sala de equipos tren A	22.8 °C	pasillos	23.7 °C
Sala de equipos tren B	22.1 °C	Lectura RR608A	23 °C
Sala computador (S2.11)	22.7 °C	Lectura RR608B	23 °C
Sala antiguo CAT	22.1 °C	Despacho de operación	23.3 °C
Sala CAT	23.2 °C	Laboratorio instrumentación	23.3 °C

- Mediante correo electrónico del 29 de Julio se envió a la Inspección los resultados de las pruebas de ejecución de los Requisitos de Vigilancia realizados el día 28 de Junio (División I) y 30 de Junio (División II). Fotocopia del registro de los mismos se adjunta como anexo al acta.

Antes de abandonar las instalaciones, la Inspección mantuvo una reunión de cierre, en la que se repasaron las observaciones más significativas encontradas durante la misma. A continuación se identifican los compromisos adquiridos con el titular, pendiente de confirmación por éste en el trámite correspondiente a esta acta:

- El plazo utilizado por el titular para resolver la no conformidad relacionada con las diferencias de lecturas de caudales entre la medida manual y la de la instrumentación fija es excesivamente largo.
- El procedimiento XG3-A01-1M debería recoger la lectura del caudal del sistema y debería reconsiderar la posibilidad de manipulación de la compuerta FF030 ya que podría afectar a la validez de las prueba de Especificaciones Técnicas de Funcionamiento.
- Está pendiente de finalizar los equilibrados de los sistemas X63, X93 y X73.

En la gama nº 2451I debe recogerse explícitamente la toma de la presión estática, dinámica y total, así como el criterio de aceptación establecido.

El titular debe revisar y documentar el cumplimiento de las juntas flexibles con las bases de licencia de los sistemas de ventilación aplicables al diseño.

El titular debe completar las acciones asociadas a las propuestas de mejoras asociadas al acta CSN/AIN/COF/17/892.

El titular debe incluir en la lista de compuertas estancas las asociadas a las unidades de filtración de los sistemas relacionados con la seguridad.

Por parte de los representantes de C.N. Cofrentes se dieron las facilidades necesarias para la actuación de la Inspección.

Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede, y a los efectos que señalan la Ley 15/1980, reformada por la Ley 33/2007, de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre la Energía Nuclear, el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes en vigor, así como la autorización referida, se levanta y suscribe la presente acta por duplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear a seis de agosto de dos mil diecinueve.

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

ANEXO I

AGENDA DE INSPECCIÓN

Instalación:	C.N. Cofrentes
Lugar de la inspección:	C.N. Cofrentes
Fecha propuesta:	25,26 y 27 de junio de 2019
Equipo de Inspección:	
Alcance de la inspección:	Inspección sobre el cumplimiento de Requisitos de Vigilancia relativos al sistema de aire acondicionado de la sala de control
Tipo de inspección:	Plan Básico de Inspección
Procedimiento aplicable:	PT.IV.219 revisión 1, Requisitos de Vigilancia

1. Reunión de apertura:

- Presentación; revisión de la agenda; objeto de la inspección
- Planificación de la inspección (horarios, comprobaciones en campo, etc.)

2. Asistencia a la ejecución del Requisito de Vigilancia 3.7.5.1. (“Verificar que cada subsistema de aire acondicionado de la sala de control tiene capacidad para evacuar la carga térmica supuesta”).

3. Desarrollo del resto de puntos de la inspección.

- 3.1 Revisión documental de los resultados obtenidos en las pruebas correspondientes a todos los Requisitos de Vigilancia del Sistema de Filtración de Emergencia de la Sala de Control y del Sistema de Aire Acondicionado de la Sala de Control (estarán disponibles en papel los resultados de las dos últimas pruebas de ambos trenes).
- 3.2 Actuaciones del titular en relación con la Instrucción Técnica CSN-IT-DSN-COF-12-01.
 - Equilibrados realizados hasta la fecha.
 - Programación de equilibrados pendientes.
- 3.3 Informes de resultados de ejecución del ASME N511 de 2017 y 2018.
- 3.4 Revisión detallada de ejecución del ASME N511 al Sistema de Aire Acondicionado de la Sala de Control.

- Listado de componentes.
- Pruebas previstas.
- Procedimientos de prueba
- Resultados obtenidos

3.5 Puntos abiertos en el GESINCA con relación al Sistema de Filtración de Emergencia de la Sala de Control y al Sistema de Aire Acondicionado de la Sala de Control.

3.6 Resultados de la eficiencia del carbón en laboratorio de los sistemas P38, XG3 y L05 (años 2016, 2017, 2018 y 2019).

4. Estado de resolución de los puntos abiertos en inspecciones anteriores relacionadas con los sistemas de ventilación (CSN/AIN/COF/17/892).

5. Reunión de cierre.

- Breve resumen del desarrollo de la inspección
- Identificación preliminar de posibles desviaciones, hallazgos o incumplimientos.

ANEXO II

POS XG3

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DE LA SALA DE CONTROL

PRUEBAS Y REVISIONES PERIÓDICAS

Edición: 16

XG3-A11-18M PRUEBA DE LA CAPACIDAD DE
 EVACUACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA SUPUESTA DE
 PARTE 711 SALA DE CONTROL

Fecha: Marzo 2019

Hoja nº 3 de 3

TOMA DE DATOS, PRUEBAS Y REVISIONES PERIÓDICAS

SIGLAS DE IDENTIFICACIÓN	COND. OPER. APLICABLE		REQUIS. VIG. CUMPLIMENT.	CUMPLIM.	
	TOT.	PARC.			
XG3-A11-18M	1	X	3.7.5.1/I 3.7.5.1/II	X	
PERIODICIDAD: Cada 18 meses	2	X		X	
OTRAS: Cuando se esté manipu- lando el combustible irradiado en	3	X			
	4				
	5				
	OTRAS	X			

la contención secundaria, durante alteraciones del núcleo, o, durante operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor.

AUTORIZADO POR _____ (J.T./SSC)

EJECUTADA POR _____ FECHA 28/6/19 HORA: 15:20

CRIT. DE ACEPT. CUMPLIDOS SI NO COND. OPER. DE EJECUC. 1

DOCUMENTO ORIGINAL EN FORMATO DIGITAL CONTROLADO EN GESDOC

ELEM. O EQUIPO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN (PARAM. O COND. FUNCIÓN)	VALOR OBTEN.	VALOR	LIMITE	REFER. MISICO	RESUL. ACEPT.	VISA. OPER.	Vº.Bº
			BAJO	ALTO				
	Cada subsistema es capaz de evacuar la carga térmica supuesta (R.V. 3.7.5.1/I y II).					Si		
XG3-CC101A	En fecha <u>28-6-2019</u> con una Tª exterior $\geq 37^{\circ}\text{C}$ la temperatura de la Sala de Control se mantiene dentro de márgenes.	<u>38'10</u>	$\geq 37^{\circ}\text{C}$	N/A		Si		
	Tª XG3-RR608A. <u>22</u>	<u>22</u>	$\geq 21,11^{\circ}\text{C}$	$\leq 23,81^{\circ}\text{C}$		Si		
	Tª XG3-RR608B. <u>22</u>	<u>22</u>	$\geq 21,11^{\circ}\text{C}$	$\leq 23,81^{\circ}\text{C}$		Si		
	Sala equipos HVAC <u>23'6</u>	<u>23'6</u>	$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\leq 29^{\circ}\text{C}$		Si		
XG3-CC101B	En fecha _____ con una Tª exterior $\geq 37^{\circ}\text{C}$ la temperatura de la Sala de Control se mantiene dentro de márgenes.		$\geq 37^{\circ}\text{C}$					
	Tª XG3-RR608A. _____		$\geq 21,11^{\circ}\text{C}$	$\leq 23,81^{\circ}\text{C}$				
	Tª XG3-RR608B. _____		$\geq 21,11^{\circ}\text{C}$	$\leq 23,81^{\circ}\text{C}$				
	Sala equipos HVAC _____		$\geq 10^{\circ}\text{C}$	$\leq 29^{\circ}\text{C}$				

REFERENCIAS DE LOS INFORMES DE DESVIACIONES ENCONTRADAS

COMUNICAR A LA ADMINISTRAC.
 SI NO

Nº DEMANDA DE REPARACIÓN

POS XG3

SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO DE LA SALA DE CONTROL

Edición: 15
 Fecha: Enero 2019
 Hoja nº 240

PRUEBAS Y REVISIONES PERIÓDICAS XG3-A11-18M
 PRUEBA DE LA CAPACIDAD DE EVACUACIÓN DE LA CARGA TÉRMICA SUPUESTA DE SALA DE CONTROL 3 F

TOMA DE DATOS, PRUEBAS Y REVISIONES PERIÓDICAS

SIGLAS DE IDENTIFICACIÓN	COND. OPER. APLICABLE		REQUIS. VIG. CUMPLIMENT.	CUMPLIM.	
	1	X		TOT.	PARC.
XG3-A11-18M	2	X	3.7.5.1/I	X	
PERIODICIDAD: Cada 18 meses	3	X	3.7.5.1/II	X	
OTRAS: Cuando se esté manipulando el combustible irradiado en la contención secundaria, durante alteraciones del núcleo, o, durante operaciones que puedan conducir al drenaje de la vasija del reactor.	4				
	5				
	OTRAS	X			

AUTORIZADO POR _____ (J-F./SSC)
 EJECUTADA POR _____ FECHA 30/1/19 HORA: 16:45
 CRIT. DE ACEPT. CUMPLIDOS SI NO COND. OPER. DE EJECUC. (D)

DOCUMENTO ORIGINAL EN FORMATO DIGITAL CONTROLADO EN GESDOC

ELEM. O EQUIPO	CRITERIO DE ACEPTACIÓN (PARAM. O COND. FUNCIÓN)	VALOR OBTEN.	VALOR	LIMITE	REFER. MISICO	RESUL. ACEPT.	VISA. OPER.	Vº.Bº
			BAJO	ALTO				
	Cada subsistema es capaz de evacuar la carga térmica supuesta (R.V. 3.7.5.1/I y II).	S.				S.		
XG3-CC101A	En fecha _____ con una Tª exterior ≥ 37°C la temperatura de la Sala de Control se mantiene dentro de márgenes.		≥ 37°C	N/A				
	Tª XG3-RR608A. _____	N/A	≥ 21,11°C	≤ 23,81°C		N/A		
	Tª XG3-RR608B. _____		≥ 21,11°C	≤ 23,81°C				
	Sala equipos HVAC _____		≥ 10°C	≤ 29°C				
XG3-CC101B	En fecha <u>30/1/19</u> con una Tª exterior ≥ 37°C la temperatura de la Sala de Control se mantiene dentro de márgenes.	<u>27.88</u>	≥ 37°C			S.		
	Tª XG3-RR608A. <u>23.1</u>	<u>23.1</u>	≥ 21,11°C	≤ 23,81°C		S.		
	Tª XG3-RR608B. <u>22.1</u>	<u>22.1</u>	≥ 21,11°C	≤ 23,81°C		S.		
	Sala equipos HVAC. <u>23.2</u>	<u>23.2</u>	≥ 10°C	≤ 29°C		S.		

REFERENCIAS DE LOS INFORMES DE DESVIACIONES ENCONTRADAS	COMUNICAR A LA ADMINISTRAC.		Nº DEMANDA DE REPARACIÓN
	SI	NO	

COMENTARIOS ACTA CSN/AIN/COF/19/951

Hoja 1 párrafo 5

Respecto de las advertencias contenidas en la carta de transmisión, así como en el acta de inspección sobre la posible publicación de la misma o partes de ella, se desea 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. Igualmente, tampoco habrán de ser publicados los datos personales de ninguno de los representantes de la instalación que intervinieron en la inspección.

Hoja 1 último párrafo y hoja 11 párrafo 3

Con respecto a lo indicado en este párrafo en relación al procedimiento de prueba XG3-A01-01M, indicar que se ha abierto el registro 100000024895 en GESPAC para recoger la lectura del caudal y analizar la posibilidad de accionamiento de la compuerta FF030.

Hoja 2 penúltimo párrafo

Con respecto a lo indicado en este párrafo en relación al procedimiento de prueba XG3-A07-18M, indicar que se ha abierto el registro 100000024894 en GESPAC para incluir la revisión correcta de la norma aplicable, esto es, ASME N510-1989.

Hoja 6 último párrafo

Las medidas correspondientes al equilibrado de la elevación +0,200 fueron realizadas en enero de 2017. Está en curso de edición la revisión del informe de verificación del equilibrado del sistema X93 (X93-5A012), que se enviará al CSN en cuanto esté finalizado.

Hoja 8 párrafo 1 y hoja 11 párrafo 5

Indicar que la gama 2451I es una gama genérica para todos los ventiladores incluidos en el alcance del PG-073. No obstante, se ha abierto el registro 100000024896 en GESPAC para analizar la manera más óptima de verificar los valores obtenidos de acuerdo a los comentarios recibidos durante la inspección.

Hoja 8 párrafos 4 y 5

Con respecto a las órdenes de trabajo 12627999, 12628087 y 12558406 mencionadas en estos párrafos, se va a revisar su contenido ya que debe existir algún error en su cumplimentación.

Hoja 9 último párrafo

Con respecto al análisis llevado a cabo en la PM-17/00097 sobre la consideración de las compuertas aguas arriba y aguas debajo de las unidades de filtración como compuertas de aislamiento, se quiere señalar que se ha tenido en cuenta lo indicado por la inspección en el acta de referencia CSN/AIN/COF/17/892 con respecto a que esa es la consideración adecuada según el apartado "Discusión" de la revisión 3 de la RG 1.52. Sin embargo, en C.N. Cofrentes, es la revisión 2 de dicha RG 1.52 la que es base de licencia y en la misma no se incluye el párrafo mencionado en la revisión 3, por lo que no es de aplicación directa.

Con posterioridad a la inspección se ha consultado con otras centrales de diseño similar, a través del BWROG, acerca de la consideración de dichas compuertas como de aislamiento, obteniéndose que, de manera general, sólo realizan pruebas de fugas a aquellas compuertas con señales automáticas de cierre a las que se da crédito en los análisis de accidentes.

No obstante, lo anterior, se va a analizar de nuevo el alcance y ejecución de pruebas de fugas de acuerdo con los comentarios del acta.

Hoja 10 párrafo 2 y hoja 11 párrafo 6

El material que da lugar al DTR-16-032 también se encuentra instalado en las ubicaciones técnicas del sistema XG3.

Las condiciones ambientales del sistema P38 son envolventes a las del sistema XG3 y el cumplimiento de los requisitos técnicos entre los tejidos queda estudiado y aprobado con el DTR-16-032, donde se indica que de acuerdo al documento A62-8055 revisión 9 "Listado de condiciones ambientales" esto se

cumple en los emplazamientos F022 y F121, cotas -7,000 y -2,600, del edificio de combustible, tanto para condiciones normal y de accidente.

El material de P38 está cualificado ambientalmente de acuerdo al documento PROYE 16/012 "Cualificación ambiental del tejido para junta de expansión para las UT: P38DD017A/B y P38DD019A/B".

Hoja 11 párrafo 6

Como se ha indicado en el comentario a la hoja 6 último párrafo, el equilibrado del sistema X93 ya está finalizado. Los equilibrados de los sistemas X63 y X73 se finalizarán en 2020 de acuerdo con la interpretación reflejada en el acta.

Hoja 11 párrafo 7

Las acciones asociadas a las propuestas de mejora abiertas a raíz de la inspección de 2017 están todas cerradas a excepción de la PM-17/00093 cuyo cierre está previsto el 30 de septiembre de 2019 y la PM-17/00095 que se cerrará antes del fin de 2019.

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN/COF/19/951 correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Cofrentes los días veinticinco, veintiséis y veintisiete de junio de dos mil diecinueve el inspector que la suscribe declara,

Hoja 1 párrafo 5.

Se tendrá en cuenta el comentario a los efectos oportunos

Hoja 1 último párrafo y hoja 11 párrafo 3.

Se acepta el comentario. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Hoja 2 penúltimo párrafo.

Se acepta el comentario. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Hoja 6 último párrafo.

Se acepta el comentario, que no modifica el contenido del acta.

Hoja 8 párrafo 1 y hoja 11 párrafo 5.

Se acepta el comentario. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Hoja 8 párrafo 4 y 5.

Se acepta el comentario. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Hoja 9 último párrafo.

No se acepta el comentario. El requisito de estanqueidad de estas compuertas no es un requisito adicional de la RG 1.052, rev. 3 con relación a la revisión 2, dado que está en el apartado "Discusión". El requisito de estanqueidad de estas compuertas se recoge igualmente en otras Bases de Licencia de los sistemas de ventilación de C.N. Cofrentes.

Las actuaciones que se indican en el comentario serán objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

CSN
DAIN
COF
19/951

Hoja 10 párrafo 2 y hoja 11 párrafo 6.

No se acepta el comentario. En el acta de inspección no se cuestiona en ningún momento la cualificación ambiental del material, sino que se cuestiona el cumplimiento de las Bases de Licencia de los sistemas de ventilación en cuanto a las pruebas que se requieren en conductos y, particularmente, en uniones flexibles.

Hoja 11 párrafo 6.

Se acepta el comentario. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Hoja 11 párrafo 7.

Se acepta el comentario, salvo que se debe añadir la PM-17/00097 que, como indica el titular en el comentario a la "Hoja 9 último párrafo", está pendiente de acciones adicionales. Este punto será objeto de seguimiento en futuras inspecciones.

Madrid, a 26 de Septiembre de 2019

INSPECTOR