

SN

ACTA DE INSPECCIÓN

D. [REDACTED] Y D. [REDACTED] Inspectores del Cuerpo Técnico de Seguridad Nuclear y Protección Radiológica del Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICAN: Que se personaron los días 15, 16, 17 y 18 de Octubre de dos mil doce en el emplazamiento de la Central Nuclear de Almaraz emplazada en el término municipal de Almaraz de Tajo (Cáceres), que cuenta con Autorización de Explotación concedida por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, mediante Orden Ministerial de fecha siete de junio de dos mil diez.

Que el objeto de la Inspección era efectuar comprobaciones en relación el cumplimiento por parte de la C.N. Almaraz de la Instrucción Técnica del CSN IT/DSN/ALO/12/01 relativa a la utilización de elementos grado comercial y gestión de repuestos.

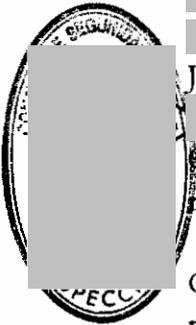
Que por parte de CN Almaraz la Inspección fue recibida por D. [REDACTED] Jefe de Ingeniería de Planta; D. [REDACTED], Jefe de Garantía y gestión de calidad; D^a [REDACTED] Jefa de Garantía de Calidad y Garantía de Calidad Corporativa; D. [REDACTED] Jefe de Aprovisionamientos y Logística; D. [REDACTED] Jefe de Logista de CNA; D. [REDACTED] Jefe de Seguridad y Licencia; D^a [REDACTED] Jefa de Licencia de CNA; D. [REDACTED], de Garantía y Gestión de Calidad de CNA y D. [REDACTED] de Validación e Inspección y otros representantes de la Central.

Que la Inspección expuso las actividades que tenía previsto realizar para alcanzar los objetivos planificados, siguiendo la agenda que previamente había sido remitida a los representantes del Titular, y que se adjunta a la presente acta de inspección, en el Anexo 1.

Que los representantes del Titular fueron advertidos previamente al inicio de la inspección de 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 la Inspección realizó diferentes comprobaciones sobre:

El cribado seguido para identificar los elementos, partes o componentes clase comercial instalados desde el año 89 en la planta en posiciones relacionadas con la seguridad sin haber sido sometidos a un proceso de dedicación.



SN

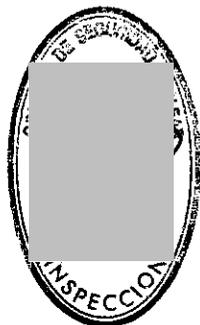
El cribado para identificar los elementos, partes o componentes grado comercial de almacén comprados para ser previsiblemente instalados en posiciones de seguridad

Las dedicaciones realizadas o en proceso de realización

Los elementos retenidos en almacén.

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

SITUACIÓN DE LA CENTRAL A FECHA DE LA INSPECCIÓN CON RESPECTO A LAS CA ABIERTAS COMO CONSECUENCIA DE LA IT CSN/IT/DSN/ALO/12/01 POR LA QUE SE REQUIRIERON MEDIDAS CORRECTORAS RESPECTO A LA UTILIZACIÓN DE ELEMENTOS DE GRADO COMERCIAL EN POSICIONES DE SEGURIDAD.



Según lo manifestado por la central la situación respecto a las CA abiertas a fecha de la Inspección viene reflejada en el Informe de Ingeniería de Planta remitido al CSN, Informe CM-12/005 Rev.1, "Acciones adoptadas en cumplimiento con el requerimiento primero de la IT/DSN/ALO/12/01 respecto a la utilización de elementos de grado comercial instalados en equipos de seguridad sin haber llevado a cabo un adecuado proceso de dedicación".

De acuerdo con este informe como resultado de los análisis iniciales y complementarios la central ha editado las siguientes Condiciones Anómalas:

Condiciones Anómalas emitidas en Unidad 1

CA-AL1-12/003 Rev. 2 Componentes electrónicos utilizados en reparación de tarjetas y fuentes de alimentación.

CA-AL1-12/005 Rev. 1 Componentes electrónicos utilizados en mantenimiento de Inversores y Cargadores de baterías

CA-AL1-12/006 Rev. 1, Correas y poleas

CA-AL1-12/007 Rev.0, Latiguillos

CA-AL1-12/008 Rev. 0, Interruptores magneto térmicos

CA-AL1-12/009 Rev. 1. Fusibles

CA-AL1-12/010 Rev. 0, Rodamientos

CA-AL1-12/011 Rev. 0, Relés y bases de relés

CA-AL1-12/12 Rev.0, Sellos y cierres

CA-AL1-12/13 Rev. 0, Conectores

CA-AL1-12/14 Re.0, Conmutadores

SN

CA-AL1-12/15 Rev. 0, Cojinetes
CA-AL1-12/16 Rev. 1, Componentes electrónicos de equipos diversos
CA-AL1-12/17 Rev. 0, Electro válvulas
CA-AL1-12/18 Rev. 0, Retenes
CA-AL1-12/19 1 Rev.0, Filtros manorreductores y reguladores de presión
CA-AL1-12/20 0 Rev. 0, Filtros
CA-AL1-12/021 Rev. 0, Válvulas de admisión y escape de compresores.
CA-AL1-12/022 Rev. 0, Finales de carrera
CA-AL1-12/023 Rev.0, Segmentos de compresores
CA-AL1-12/024 0 Rev0, Válvulas de venteo rápido y juntas de solenoides



Condiciones Anómalas emitidas en Unidad 2
CA-AL2-12/005Rev. 3, Componentes electrónicos utilizados en reparación de tarjetas y fuentes de alimentación
CA-AL2-12/007Rev. 0, Componentes electrónicos utilizados en mantenimiento de Inversores y Cargadores de baterías
CA-AL2-12/008Rev. 1, Correas y poleas
CA-AL2-12/09 Rev. 0, Cojinetes
CA-AL2-12/10 Rev. 0, Interruptores de nivel
CA-AL2-12/011Rev. 0, Fusibles
CA-AL2-12/012 Rev. 1, Rodamientos
CA-AL2-12/013 Rev.0, Relés y bases de relés
CA-AL2-12/014 Rev. 0, Sellos y cierres
CA-AL2-12/015 Rev.0, Conectores
CA-AL2-12/016 Rev. 0, Conmutadores
CA-AL2-12/017 Rev. 0 y 1, Contactores
CA-AL2-12/018 Rev. 1, Componentes electrónicos de equipos diversos
CA-AL2-12/019 Rev.1, Filtros manorreductores y reguladores de presión
CA-AL2-12/020 Rev.0, Filtros
CA-AL2-12/021 Rev.0, Retenes
CA-AL2-12/022 Rev.0, Finales de carrera
CA-AL2-12/023 Rev.0, Segmentos de compresores
CA-AL2-12/024 Rev.0, Juegos de juntas de válvulas solenoide

SN

Que de acuerdo con el informe de ingeniería citado y lo que se manifestó en la Inspección ninguna de estas CA's se encontraba a fecha de la Inspección cerrada.

Que este mismo documento incluye un plan de resolución de estas CA's,

Que según se dijo la resolución de cada CA depende de si los elementos incluidos en las mismas pueden ser recuperados por procesos de dedicación (al disponer en almacén de una muestra suficiente de los mismos componentes adquiridos con el mismo pedido), que se decida no dedicar por tener otros calificados en almacén, o se decida adquirir nuevos componentes para sustituir a los afectados.

Que además de los elementos clase comercial instalados en posiciones de seguridad y que han dado lugar a las condiciones anómalas citadas la central ha identificado en el Informe CM-12/006 (en cumplimiento con el tercer requerimiento de la Instrucción Técnica IT/DSN/AL0I/12/01) los elementos, partes o componentes de grado comercial existentes en almacén susceptibles de ser utilizados en aplicaciones relacionadas con la seguridad sin haber sido sometidos a un proceso adecuado de dedicación.

Que según indica la central (Informe-12/006) los elementos, partes o componentes que estuvieran destinados a utilizarse en aplicaciones relacionadas con la seguridad sin haber sido sometidos a un proceso adecuado de dedicación han sido etiquetados y retirados o retenidos hasta que hayan sido dedicados. Que estos repuestos han sido identificados en el Anexo 2 del documento citado "Listado de existencias en almacén de materiales grado comercial sin dedicar susceptibles de ser utilizados en aplicaciones de seguridad, Rev.1"

Que los representantes de la central hicieron una breve descripción del Plan de compras a fecha de la Inspección (que forma parte del plan de cierre de las CA's)

Que de las tres posibilidades de cierre de las CA's (dedicar el elemento, sustituir el elemento instalado por un elemento de almacén cualificado o comprar un elemento cualificado) la que se utilizará preferentemente será la de comprar un elemento cualificado. Que a este respecto los plazos más largos que se prevén son febrero de 2013. Que de 924 pedidos previstos se han lanzado 467. Que de estos últimos, pendientes de oferta hay 237.

Que se han manejado tres opciones de compra: ítems directamente calificados como clase, ítems dedicados en origen e ítems adquiridos grado comercial para ser dedicados por

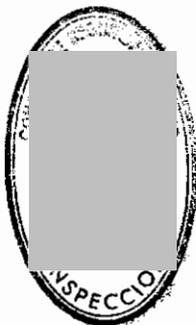


SN

REVISIÓN DE LOS CRITERIOS DE FILTRADO DE LA GUÍA AT-030 “GUÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ELEMENTOS DE GRADO COMERCIAL INSTALADOS O EN STOCK CON DESTINO A POSICIONES RELACIONADAS CON LA SEGURIDAD

A partir del listado inicial de todos los casos posibles la central ha efectuado un filtrado para identificar aquellos que no requerirían dedicación según las siguientes consideraciones:

- Elementos identificados por Ingeniería de Planta como no destinados a un equipo de seguridad o a una aplicación de no seguridad de acuerdo con la clasificación de equipos y otra documentación del proyecto.
- Elementos que cumplen conjuntamente las siguientes condiciones:
 1. Adquiridos a suministrador y fabricante homologado, al propio proveedor original homologado o a los Suministradores Principales del Proyecto, también homologados.
 2. No adquiridos como elementos de grado comercial. Dado que los documentos de compra identifican el destino, la clase nuclear del componente y los requisitos del suministro, no se consideran elementos de grado comercial los adquiridos con requisitos específicos, tales como especificación, hoja de requisitos particulares de CNA, así como los adquiridos, no como referencia del catálogo del fabricante, sino con referencias plano-posición del equipo de destino.



Que los resultados obtenidos son:

Para el caso de repuestos instalados en reparaciones de tarjetas y fuentes de alimentación en el taller de Instrumentación y Control: 310 componentes que corresponden a 62 códigos de materiales con destino a equipos de seguridad adquiridos según referencia de catálogo de los fabricantes sin haber sido sometidos a un proceso de dedicación que afectan a un total 38 fuentes de alimentación para la Unidad 1, 36 fuentes de alimentación para la Unidad 2, 5 tarjetas electrónicas para la Unidad 1, y 6 tarjetas electrónicas para la Unidad 2. Estos casos se documentan en las CA-AL21-12/003 Rev.1 y CA-AL2-12/005 Rev.2

Para repuestos instalados directamente en equipos de seguridad 816 salidas de almacén que corresponden a 184 códigos de materiales con destino a equipos de seguridad adquiridos con referencia a catálogo de los fabricantes sin haber sido sometidos a un proceso de dedicación. Estos casos se documentan en el resto de las CA's citadas en este Acta.

Que a este respecto la Inspección aclaró los siguientes puntos:

Inicialmente la central no había tenido en cuenta las partes, componentes o elementos comprados como consecuencia de la implantación de una modificación de diseño. Que según se dijo en la Rev.1 del Informe CM-21/005 estos elementos quedaron incluidos.

SN

Que para las dedicaciones que se están llevando a cabo se ha contratado a [REDACTED]. Que la Inspección comprobó que [REDACTED] esta homologado para realizar estos trabajos.

La central aclaró que la empresa [REDACTED] quién suministra componentes, equipos y elementos eléctricos grado comercial dedicados para equipos como los generadores diesels está homologada a través de [REDACTED].

Que los aceites, grasas, terminales y bornas, por no ir destinadas a un componente concreto se han tratado de forma independiente, existiendo informes específicos encargados a SGS, pendientes de aprobación por la central.

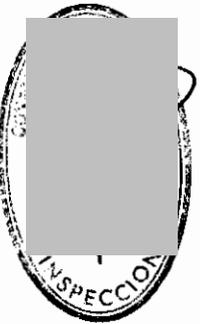
Que actualmente la Q-List de CN Almaraz se define a nivel de equipo, no incluyendo el despiece de los equipos en partes o repuestos .

La Inspección preguntó por el documento donde se definen los criterios seguidos para determinar qué partes/repuestos de los equipos de seguridad han sido considerados en el estudio CM-21/005 como de seguridad o no de seguridad (realizan o no funciones de seguridad). Que este documento de criterios no había sido elaborado y que aunque según se dijo se han seguido una serie de criterios e indicaciones el trabajo realizado no ha quedado documentado. Que durante la Inspección se editó el informe de ingeniería "Criterios de ingeniería de clasificación de componentes" TJ-12/096 de fecha 18-10-2021 que relaciona los criterios utilizados en componentes mecánicos, eléctricos, de Instrumentación y control, electrónicos y neumáticos. Que en el apartado de referencias se relacionan una serie de documentos de [REDACTED] de despieces de componentes que según se dijo han sido utilizados para asignar una función de seguridad a los ítems en los que ha sido posible aplicarlos. Que estos documentos no han sido aprobados por CN Almaraz ni el trabajo de despiece concreto para los elementos afectados por las CA's encargado específicamente a [REDACTED].

Que el modo en que estos criterios habían sido aplicados y documentados no pudo mostrarse.

Que la Inspección preguntó por el número de partes/repuestos de equipos de seguridad que habían sido clasificados como que no realizan funciones de seguridad indicándose que este número no estaba identificado. Que el total de 39.653 salidas de almacén para posiciones de no seguridad se reparte entre elementos con destino a equipos de no seguridad y repuestos correspondientes a equipos de seguridad que se ha considerado que no tienen función de seguridad en los trabajos realizados por esos equipos.

Que respecto al cribado inicial referenciado en el Informe ya citado (CM-12/005 Rev.1) se presentó a la Inspección una Nota de Reunión "Sobre uso de elementos de grado de comercial en equipos relacionados con la seguridad" de fecha 14-09-12 en el que cada una de las organizaciones presentes en la reunión establece sus criterios de cribado. Que estos



SN

criterios de cribado modifican los criterios cribado que se incluyen en el Informe CM-12/005 Rev.1, remitido al CSN.

Que las organizaciones participantes en el cribado fueron: Ingeniería de Planta de C.N Almaraz, Validación e Inspección y Garantía y Gestión de Calidad.

COMPROBACIONES REALIZADAS POR LA INSPECCIÓN SOBRE LOS DIFERENTES CRIBADOS:

Comprobaciones sobre elementos comprados como clase comercial que han salido de almacén para ser colocados en componentes o equipos de seguridad y en los que no se ha considerado la necesidad de ser sometidos a un proceso de dedicación (ni están por tanto incluidos en ninguna de las CA's citadas) por considerarse que su función en el equipo o en el componente no es de seguridad

La inspección comprobó los siguientes vales de salida de almacén para comprobar la posición a la que había sido asignado el ítem correspondiente y la siguiente documentación:

- Vale de salida 427658 correspondiente a la salida del material "silicona translúcida [REDACTED]". Que de acuerdo con este vale dicho material se solicita para trabajos en el bastidor B relés auxiliares BOP 320. Que se mostró la OT 120113 correspondiente a dichos trabajos. Que dichos trabajos se realizaron en un armario del edificio eléctrico (ambiente mild).
- Vale de salida 35287 correspondiente a la salida de material "cable W-33 control multi-conductor (componente FW2-cable-CT) con cargo a la OTNP A280405 de fecha 17/03 /97 para realizar trabajos en el sistema de agua de alimentación (sistema de no seguridad). Que según se dijo el cable es cualificado.
- Vale de salida 580139 en el que se solicitan "dos juntas cuerpo filtro" con cargo a la gama MZK9072 para el ítem GD5-X-C-5DG-1 (sistema combustible motor A generador diesel 5DG). Que el equipo de destino de esta junta es de seguridad. Que la central justificó que la posición de dicha junta no era de seguridad en función de la documentación de [REDACTED] sobre clasificación de equipos. Que según se dijo no hay un procedimiento de despiece de filtros y que por tratarse de un componente mecánico se han seguido los procedimientos 01-FM-00120 y 00121 "Clasificación de materiales Bombas" y "Clasificación de materiales válvulas". Que a fecha de la Inspección estos procedimientos no habían sido aprobados por CN. Almaraz.
- Vale de salida 520370 de fecha de emisión 14/10/2005 por el que entre otros elementos se solicita un presostato diferencial para filtro de gas oil con cargo a la OT-653157 para la MD-020061A03 y el componente GOX-DPIS-2182A. Que de acuerdo con la hoja de modificaciones de [REDACTED] y la lista de materiales el ítem citado no es de seguridad.



SN

- Vale de salida 637169 en el que entre otros ítems se solicita una resistencia de 470 ohms con cargo al componente EE1- EDIF-U-I. Que este componente es del sistema de megafonía .

COMPROBACIONES SOBRE ELEMENTOS ACEPTADOS POR CUMPLIR AMBOS CRITERIOS (SUMINISTRADOR Y FABRICANTE HOMOLOGADO Y COMPRADO CON CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CN ALMARAZ)

La inspección comprobó para los ítems que se indican si los pedidos correspondientes efectivamente habían sido comprados a un suministrador y fabricante homologado y con requisitos específicos de CN Almaraz.

- Pedido EM9911500794MA y en concreto el interruptor magnetotérmico para la MD-0164330.

El pedido citado (año 2009) incluye “Cajas, interruptores y regletas” ha sido adquirido de acuerdo a la especificación original con requisitos 1E. Al respecto se mostró el Certificado de conformidad [REDACTED] y la nota interior de ingeniería de suministros a Garantía de Calidad de CN Almaraz indicando que el interruptor es conforme una vez realizada la dedicación en [REDACTED]

También se mostró: la cualificación de [REDACTED] como suministrador para la fecha en que se compró el suministro y la cualificación de [REDACTED] para la fecha en que se fabricó el suministro.

- Pedido EM03IN03581MA Rev.0 y en concreto “conjunto final de carrera según hoja de datos 01-0-OCI-01857-08 Rev.1 (con requisitos adicionales de compra) para la MD-0185785.

El pedido citado incluye el “conjunto final de carrera según la hoja de datos ya referenciada”, es de fecha septiembre del año 2003 y de acuerdo con el dossier mostrado y el informe de recepción consta que se entrega con cualificación sísmica y ambiental así como planos del fabricante y del conexionado eléctrico.

También se mostró: la cualificación del suministrador y fabricante [REDACTED] para la fecha en que se suministró dicho equipo

- Pedido EM051N04582MA Rev.0 y en concreto “Pernos roscados de acero EN-10083-2C45-TN” según la norma del material para la MD-0206153.

El pedido citado incluye 16 pernos roscados de acero EN-10083-2C45-TN de 27 mm., es de fecha (Abril del año 2005) y de acuerdo con la documentación mostrada hubo



SN

Inspección en fábrica que certifica que los pernos cumplen la especificación de material aplicable.

También se mostró la cualificación de [REDACTED] para la fecha en que se suministró dicho equipo.

- Pedido EC06TA1261309PA y en concreto 20 conectores [REDACTED] de soldadura a tope según certificado de materiales para uso relacionado con la seguridad para la MD-603561309.

El pedido citado incluye dos tipos de conectores de soldadura a tope. Al respecto se mostró el certificado de Inspección emitido por [REDACTED] (fecha 29/05/06), el Informe de recepción y los certificados de calidad emitidos por [REDACTED] para dichos conectores.

También se mostró: la cualificación del suministrador [REDACTED] para la fecha en que se suministró dicho equipo y la cualificación del fabricante [REDACTED] para la fecha en que se fabricó el equipo

- Pedido A-1453-95-10722 y en concreto "Placas de orificio ASME III según hoja de datos" fabricados por [REDACTED] ([REDACTED]) para la MD 1145333. Que al respecto se mostró el dossier de Ingeniería de dicho pedido "Bridas y placas de orificio", documento 01-DDI-Q-0259, ed. 1 de julio del año 1996, el Informe de Inspección realizado por [REDACTED] en fábrica con la inclusión de los diferentes certificados exigibles y la autorización de envío

También se mostró: la cualificación del fabricante [REDACTED] para la fecha en que se fabricó el equipo.

COMPROBACIONES SOBRE LAS DEDICACIONES LLEVADAS A CABO POR SGS Y APROBADAS POR CN ALMARAZ.

Que del listado "Control Planes de dedicación Rev. 12 de 11-10-12" la Inspección solicitó los siguientes planes de dedicación y los informes de ensayos correspondientes ya aprobados por C.N Almaraz.

- Plan de dedicación PD-[REDACTED]-0451/12 E Rev.0 "Plan de dedicación de interruptores magnetotérmicos de grado comercial instalados en paneles relacionados con la seguridad en CN Almaraz 1 y 2"

Que entre otros aspectos dicho Plan de dedicación establece:

SN

La normativa aplicable, entre otra el [REDACTED] Rev.0 “[REDACTED] Task Group Commercial Grade Item Evaluation for Molded case circuit breaker”

El alcance del plan: en este caso se indica el pedido, la cantidad comprada y el stock en almacén. La dedicación es específica para la posición en la que está instalado dicho interruptor, es decir según en la CA-AL1-12/008 Rev.0 en el CCM “CM1-B4B3-2F del GD3”. El plan indica que en el caso de que se necesitara instalar en otra posición debe documentarse caso por caso.

La evaluación de identidad/equivalencia: incluye que la función de seguridad de este elemento es proporcionar protección activa para abrir un circuito eléctrico y proteger un equipo o elemento relacionado con la seguridad y proporcionar protección pasiva en el caso de ser necesario mantener la continuidad del circuito.

Los modos de fallo: en este caso no se identifican los de apertura prematura y rebote.
Las características críticas de diseño: en este caso no se cita el poder de corte que es una característica del catálogo.

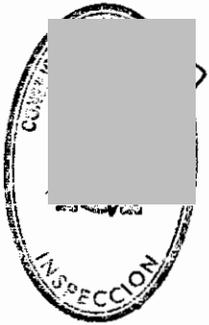
Las características críticas de aceptación: marcas e identificación, características físicas y funcionales. Que las características funcionales consideradas han sido: la comprobación sobre catálogo de las curvas características, el control de activación de contactos, la rigidez dieléctrica y la resistencia de contacto

La cualificación ambiental: en este caso la aplicación es para ambiente suave.

La cualificación sísmica: en este caso se indica que al ser el interruptor del mismo fabricante y modelo con iguales dimensiones y pesos no se ve afectada la calificación sísmica de los propios elementos ni la de los equipos en cuales van instalados. Que a este respecto el [REDACTED] considera a este tipo de interruptor sísmicamente sensible. Que la inspección manifestó que para estos casos debe documentarse la identidad (en el sentido específico de la normativa) con los originales, que esto incluye el control de diseño del fabricante y el estudio de partes móviles. Que en el caso de que se tomen justificaciones de ingeniería estas deben ser explícitas, documentadas y estar aprobadas por el cliente específicamente.

Se mostró a la Inspección el Informe de ensayos 42547-09-12/23 donde se especifican las pruebas realizadas (con los criterios de aceptación y los resultados).

- Plan de dedicación de poleas de grado comercial instaladas en sistemas de ventilación relacionados con la seguridad o en almacén de CN Almaraz 1 y 2 (PD -[REDACTED]-052/12., Rev.0)



SN

Que entre otros aspectos dicho Plan de Calidad establece:

La normativa aplicable, entre otra el [REDACTED] Rev.1 “[REDACTED] Task Group Commercial Grade Item Evaluation for bracket 3-pulley assembly, strip chart recorder” y el [REDACTED] Task Group Commercial Grade Item Evaluation for rigid couplings”(según se dijo similar al caso de poleas).

El alcance del plan indicando el pedido con dos poleas. En este caso la polea (polea mod. [REDACTED] de [REDACTED] está instalada en los sistemas de ventilación en las posiciones indicadas en las CA-AL1-12/006 y CA-AL2-12/008. El plan indica que en el caso de instalarse en otras posiciones se documentará caso por caso.

La evaluación de identidad/equivalencia. En este punto se indica que la función de seguridad de este ítem es mantener su integridad mecánica y transmitir el par necesario para suministrar el tiro a las correas para accionar el elemento arrastrado.

Los modos de fallo. Incluidos en el informe en el Anexo 1 como rotura, desgaste y desalineamiento. Que el efecto del fallo de la polea es provocar el fallo del equipo en que va instalada.

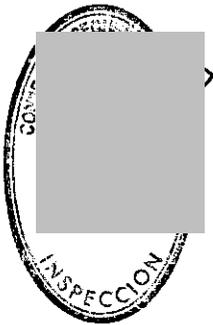
Que el plan referenciado clasifica las poleas como elementos pasivos y que esta justificación no está aclarada o documentada.

Que dado que en almacén sólo hay una unidad se realiza un muestreo reducido del 100%, es decir que las pruebas se realizan sobre ésta única polea.

Las características críticas de aceptación : no se analizan características funcionales. En cuanto a las características físicas además de controles dimensionales se efectuaron ensayos de laboratorio de dureza (satisfactorios con normativa de referencia) y de composición química que según indica el plan se considera un valor informativo ya que las funciones se caracterizan por sus propiedades y no por su composición. Que esta afirmación no está justificada. Que el peso no se ha controlado ya que este dato no viene dado en catálogo, que al respecto se indica que como una de las poleas está instalada desde Junio de 2011 (y las otras se afirma sin justificar que son idénticas a las del origen) y como no han dado problemas, no deben tomarse al respecto más acciones. Que no se indica el tiempo de funcionamiento real de la polea instalada.

La cualificación ambiental: no aplica.

La cualificación sísmica: Que el plan de dedicación lo considera no sísmicamente sensible. Que esta apreciación se hace por similitud con otros componentes de características parecidas (sin justificar). Que se afirma que al provenir las poleas del



SN

mismo fabricante y ser modelos con iguales dimensiones que las instaladas originalmente no se ve afectada la cualificación sísmica de los elementos ni de los equipos que van instalados.

Se mostró a la Inspección el Informe de ensayos 2012/0871 Rev. 1 donde se relacionan las pruebas realizadas (con los criterios de aceptación y los resultados).

Que según se dijo y con respecto a las poleas instaladas durante la recarga se desmontarán poleas de las que no existen en stock, harán la dedicación sobre ellas y, posteriormente, si los resultados son satisfactorios se montarán de nuevo.

- Plan de dedicación de relés de grado comercial instalados en monitores de radiación y en fuentes de tarjetas relacionados con la seguridad o el almacén en CN Almaraz 1 y 2. (PD- [REDACTED]-054/12, Rev.0))

Que entre otros aspectos dicho Plan de dedicación establece:

La normativa aplicable, entre otra el [REDACTED] Rev.0 “ [REDACTED] Task Group Commercial Grade Item Evaluation for electromagnétic relays-control.”

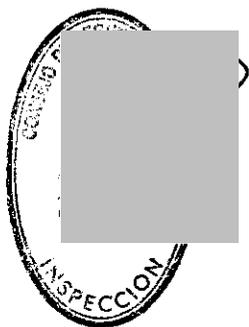
El alcance del plan: afecta a dos códigos de material del mismo fabricante ([REDACTED] [REDACTED]): un relé temporizado correspondiente a un pedido de 4 elementos y del que se disponía de uno en almacén y de un pedido de 16 relés auxiliares.

La evaluación de identidad/equivalencia: la función de seguridad del relé auxiliar es la de ser capaz de cambiar de estado a la orden de energización sin presentar rebotes inaceptables en cualquier condición de la planta (incluido un sismo); la función de seguridad del relé temporizado es cambiar de estado una vez transcurrido el tiempo establecido y sin presentar rebotes inaceptables en cualquier estado de la planta.

Los modos de fallo incluidos en el Anexo 1 son: incremento de temperatura de la unión con el conductor o con la borna, pérdida de continuidad del circuito, desprendimiento del conductor del relé, pérdida de aislamiento entre circuitos o no actuación del relé.

Que dado que en almacén sólo hay una unidad del relé temporizado se realiza un muestreo reducido del 100%, es decir que las pruebas se realizan sobre éste único relé.

Que se indicó que se le dará validez a este muestreo reducido en función de los resultados de otros componentes del mismo tipo del fabricante incluidos en este plan de dedicación (es decir en función de los resultados obtenidos con los relés auxiliares). Que finalmente el relé temporizado no pudo dedicarse ya que falló quedando por



SN

tanto reducida la dedicación a los relés auxiliares. Que no se ha editado una nueva revisión de este Plan de dedicación.

Que la CA 12/0005 Rev.2 abierta respecto a este elemento (relés auxiliares) afecta a diferentes componentes de tarjetas electrónicas y fuentes de alimentación que están en sala de control.

Las características críticas de aceptación incluyen características y pruebas funcionales tales como resistencia de bobina y consumo., resistencia de contacto, actuación de apertura y cierre a diferentes tensiones, tensión activación/des-excitación, resistencia de aislamiento y rigidez dieléctrica.

La cualificación ambiental: no aplica por estar los relés instalados en ambiente suave.

La cualificación sísmica: en este caso el [REDACTED] referenciado considera a los relés como elementos sísmicamente sensibles. Que el plan de dedicación afirma que por ser los relés del mismo fabricante que los originales y ser el modelo el mismo con dimensiones y peso que los instalados originalmente no se ve afectada su cualificación sísmica. Que la Inspección manifestó que la identidad no estaba suficientemente documentada ya que no se tiene constancia de que no haya habido cambios al diseño de partes móviles.

Se mostró a la Inspección el Informe de ensayos 42547-09-12/25 con los criterios de aceptación y los resultados.

- Plan de dedicación de resistencias de grado comercial instaladas en cargadores y en cuadros de sala de control relacionadas con la seguridad o el almacén (PD-SGS-055/12 Rev. 0)

Que entre otros aspectos dicho Plan de dedicación establece:

La normativa aplicable, entre otra el [REDACTED] Rev.0 “[REDACTED] Task Group Commercial Grade Item Evaluation for resistors”.

El alcance del plan indica que afecta dos códigos de resistencias (resistencia vitrificada de [REDACTED] y resistencia bobinada de precisión de [REDACTED]) correspondientes a dos pedidos de 100 resistencias cada uno.

La evaluación de identidad/equivalencia: la función de seguridad que se contempla es suministrar protección, operación o control de la corriente del circuito.



SN

Los modos de fallo han sido incluidos en el Anexo 1 del informe como: incremento de temperatura de la unión con el circuito, pérdida de continuidad en el circuito, desprendimiento del conductor del terminal.

Las características críticas de aceptación incluyen las siguientes pruebas funcionales: resistencia, potencia nominal, temperatura de funcionamiento, inductancia, resistencia de aislamiento. Que respecto a las resistencias de [REDACTED] una de las características de catálogo es la medida de la rigidez eléctrica y el plan de dedicación no lo contempla.

Que según se dijo esta característica no está mencionada en el [REDACTED] Que este aspecto no está justificado. Que según se dijo se editaría una nueva revisión de este plan de dedicación para justificar este aspecto.

La cualificación ambiental: no aplica por estar en equipos instalados en ambiente suave.

La cualificación sísmica: en este caso el [REDACTED] referenciado considera a estas resistencias como sísmicamente no sensibles.

Se mostró a la Inspección el Informe de ensayos 42547-09-12/28 con los criterios de aceptación y los resultados.

ACLARACIONES SOBRE EL LISTADO “PLANES DE DEDICACIÓN REV- 12 DEL 11-10-12” A FECHA DE LA INSPECCIÓN

PD-[REDACTED]-5/12 Rev.0 “Reparación de tarjetas y fuentes de alimentación”. Se aclaró que éste plan está en fase de revisión por [REDACTED] para incluir los comentarios de CN Almaraz. Que según se dijo estos comentarios se refieren a que CN Almaraz pide a [REDACTED] que se ciña a las características del [REDACTED] correspondiente y que no realice ensayos adicionales a los mismos.

PD-[REDACTED]-44-12 “Condensadores”. Para el caso de los condensadores [REDACTED] se aclaró que este tipo no se dedicará al no haber muestra suficiente para realizar los ensayos. Que según se dijo emitirá un pedido.

PD-[REDACTED]-48/12 “Diodos” se aclaró a la Inspección que al surgir un nuevo modelo está en revisión por [REDACTED].

PD-[REDACTED]-49/12 “Electroválvula y filtro”, se aclaró que está en revisión por [REDACTED] para incluir el filtro

PD-[REDACTED]-50/12 “Fusibles” Se revisó por comentarios de CN Almaraz en el sentido de ajustarse a las características del [REDACTED] correspondiente.

SN

PD- [REDACTED]-56/12 “Sellos [REDACTED]”. Se aclaró que los tres sellos remitidos pertenecientes a las bombas de refrigeración de la piscina de combustible llegaron a [REDACTED] con impurezas y que se están analizando las mismas ya que para poder dedicarse los sellos deben estar libres de contaminantes. Que respecto a la prueba de fugas la Inspección indicó que el Plan de dedicación debe contemplar las condiciones de la prueba de fugas del sello cuando se monte en la bomba.

PD- [REDACTED]-61/12 Rev.1 “Rodamientos actuadores” Se aclaró que los ensayos de dureza se van a realizar en [REDACTED].

PD- [REDACTED]- 57/12 sobre Tarjetas [REDACTED] Se aclaró a la Inspección que [REDACTED] fabricó estas tarjetas pero no estaba homologado. Estas tarjetas son sísmicas y todavía no se ha decidido si realizar un plan de dedicación o comprarlas cualificadas. La Inspección hizo constar que son tarjetas diferentes a las del fabricante original y que deberían someterse a cualificación sísmica.

Informe sobre aceites. [REDACTED]-CNA-005/12 Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que identifica los diferentes tipos de aceites en equipos relacionados con la seguridad. Este informe no hace referencia a si se están utilizando aceites en ambiente harsh

Informe sobre grasas. [REDACTED]-CNA-006/12. Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que contempla grasas en ambiente mild y harsh. Que el informe incluye los diferentes suministradores de grasas de la central. Que [REDACTED] está cualificado pero a fecha de la Inspección el resto de los suministradores citados no están homologados. Que según se dijo este informe incluye un informe de ensayos específicos (42547-10-12/01 del 5-10-2012)

Informe sobre barras y regletas. [REDACTED]-CNA-004/12. Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que contempla bornas instaladas en ambiente mild y hash. El informe concluye que de las comprobaciones y ensayos realizados existe una “garantía razonable” del correcto funcionamiento de bornas y regletas. Que según se dijo aún hay aspectos pendientes a verificar de este informe.

COMPROBACIONES SOBRE EL LISTADO DE MATERIALES CON CONTINGENCIA DE FECHA 25/09/2012

La Inspección comprobó la dedicación por [REDACTED] del motor desmontado de aguas esenciales.

SN

Que según se dijo esta dedicación se abrió para dedicar piezas grado comercial que no había posibilidad de obtener como clase nuclear para dichos motores.

Que el plan de dedicación es el TDE-PD-1203 "Juntas del motor de aguas esenciales SW (QRV 630 IA6-ES12TA09614MA) del fabricante [REDACTED].

Que la Inspección manifestó que no queda suficientemente claro en el plan las características geométricas de las piezas 4 y 5.

Que este plan de dedicación no justifica porque no se hacen ensayos de resistencia a tracción ni alargamiento a rotura.

COMPROBACIONES SOBRE LOS CRITERIOS DE GARANTÍA DE CALIDAD PARA CRIBAR SALIDAS DE ALMACÉN UTILIZADOS EN COMPONENTES/ELEMENTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD

Como ya se ha indicado en este mismo Acta respecto al cribado inicial y referenciado en el Informe CM-12/005 Rev.1 se presentó a la Inspección una Nota de Reunión "Sobre uso de elementos de grado de comercial en equipos relacionados con la seguridad" de fecha 14-09-12 en el que cada una de las organizaciones presentes en la reunión establece sus criterios de cribado. Que estos criterios de cribado reducen el alcance del cribado inicial que se incluye en el Informe CM-12/005 Rev.1 remitido al CSN

Que del listado citado y en concreto sobre el cribado que realizó la unidad de garantía de calidad la Inspección realizó comprobaciones sobre los criterios siete y nueve.

Que el criterio de cribado siete dice: "Si el fabricante y/o suministrador no está cualificado pero el dossier adjunta información de inspección en origen para validar el suministro específico".

Que el criterio de cribado nueve dice "Suministros de productos comerciales (fabricante no homologado) realizados por suministradores homologados con información de dedicación de empresas homologadas en el dossier".

COMPROBACIONES SOBRE ELEMENTOS ACEPTADOS EN APLICACIÓN DEL CRITERIO DE CRIBADO SIETE CITADO

Que la Inspección seleccionó las siguientes órdenes de mantenimiento preventivo y modificaciones de diseño:

- MD 1246001 y en concreto del pedido EP08AT18891PA rev.1 sobre la compra de los actuadores [REDACTED]. Modelo [REDACTED] clase 1E. Fecha del pedido 29-10-2008

SN

Que el fabricante fue [REDACTED] y el suministrador [REDACTED] ([REDACTED])

Que se exhibió la documentación de inspección en fábrica y la cualificación tanto del suministrador como del fabricante en la fecha de la compra. Que este caso es un error ya que no debería haber sido cribado por el criterio siete sino por el criterio original del cribado (suministrador y fabricante homologados y comprados con requisitos específicos de CN Almaraz).

- Md 2250001 y en concreto del pedido EM08IN06 para la cabina de media tensión de las barras T2A3 interruptor de alimentación. Que estas barras no son clase.
- Mantenimiento Preventivo 2802716 Válvula de seguridad GD 3402 sustituida de almacén mediante el vale de salida 58001 y órdenes de trabajo MVS4872 (gama) y 863211.

Que el vale de salida 580001 referencia el Informe de recepción IRM-20602 correspondiente al pedido EC00MM01805MA.

Que el fabricante fue [REDACTED] y suministrador [REDACTED] ambos cualificados para la fecha del pedido. El suministro se entregó con las certificaciones del fabricante de que era clase 3 y con el PPI asociado.

Que este caso es un error y no debería haber sido cribado por el criterio siete sino por el criterio original del cribado (suministrador y fabricante homologados y comprados con requisitos específicos de CN Almaraz).

- MD 1255243 y en concreto del pedido EM11IP08426M el cable W03 1000V de fuerza, que salió con destino a dicha modificación.

Que se mostró el informe de cualificación del fabricante ([REDACTED]) y suministrador ([REDACTED]) en la fecha del pedido y el programa de puntos de inspección correspondiente. Que este caso es un error y no debería haber sido cribado por el criterio siete sino por el criterio original del cribado (suministrador y fabricante homologados y comprados con requisitos específicos de CN Almaraz).

- MD 7202024 y en concreto del pedido AEC9510664 (septiembre de 1995) la reposición de dos detectores, rango de fuente e intermedio.



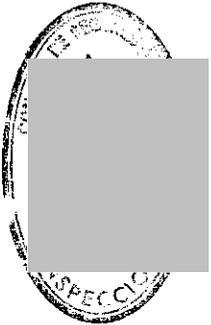
SN

Que en este caso el fabricante no estaba cualificado pero hay constancia de la inspección en fábrica y de la validación de la cualificación sísmica (documento de Almaraz M-NI-98/261-N).

COMPROBACIONES SOBRE ELEMENTOS ACEPTADOS EN APLICACIÓN DEL CRITERIO DE CRIBADO NUEVE CITADO

La Inspección hizo comprobaciones sobre los siguientes casos:

- MD 3108209 y en concreto del pedido SN10MM22403P “Camisa eje del alternador”. Que de acuerdo con el certificado de los trabajos el elemento fue instalado en el generador diesel 3GD. Que el componente es dedicado. Que el suministrador fue [REDACTED]. Que se mostró la cualificación de [REDACTED] para realizar dedicaciones en componentes de los GD’s.
- MD 6128033 y en concreto del pedido CM2B4B35H “Contactor tripolar de Telemecánica LC1-503” suministrado por [REDACTED] S.A. Que este componente aún siendo de seguridad clase 1E se compró en el año 93 sin requisitos nucleares. Que de acuerdo con el vale de salida 355056 éste componente fue instalado en una posición de seguridad en el año 1997 fecha en la ya había sido certificado como elemento que cumple las condiciones del punto en el que fue instalado al ser amparado por la dedicación del Grupo del Grupo de Propietarios Españoles, documento 068050-V-E-001 de fecha diciembre del año 1995, “Dedicación de interruptores [REDACTED]”.



COMPROBACIONES SOBRE LOS ELEMENTOS ACEPTADOS EN APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE ALMARAZ CM-11 “MANTENIMIENTO DE CARACTERÍSTICAS DE REPUESTOS”

La Inspección hizo comprobaciones sobre los siguientes casos:

- Pedido EC10TA22868 Rev.0 en el que entre sus partidas se encuentra la adquisición de 10 relés auxiliares de [REDACTED] tipo KUP11A11-120 50/60 Hz. Que estos relés se piden como Clase 1E, sísmica I.

Que el suministrador fue [REDACTED] homologado como agente de compras.

Que estos relés se compran en base al catálogo del fabricante y certificación con el mismo.

Que dicho catálogo no ampara la cualificación sísmica.

SN

Que se mostró una hoja de comentarios de revisión del dossier de fabricación en la que CN Almaraz indica que dichos relés no pueden considerarse como Clase 1E hasta obtener los certificados procedentes de un organismo como Tecnatom, momento en que podrían ser empleados para posiciones 1E.

Que se mostró la hoja de ensayos de los relés HR-085 de fecha (agosto 2010) . Que dicha hoja de ensayos no equivale a una dedicación. Que dicha hoja de ensayos no se refiere a la cualificación sísmica.

Que los relés instalados de esta partida no han sido incluidos en las condiciones anómalas abiertas.

- Pedido ECO8TA17368PA Rev.0 de fecha 21-2-2008 en el que entre sus partidas se encuentra la adquisición de tres relés térmicos de [REDACTED] tipo AA23A para centro de control de motores. Que estos relés se piden como 1E y clase sísmica I.

Que el fabricante [REDACTED] certifica con fecha 06/05/08 que los tres relés que suministra son equivalentes a los originales y que cumplen con catálogo.

Que se mostró la hoja de resultados de ensayos eléctricos de dichos relés térmicos (HR-0059) de [REDACTED] Que dicha hoja de ensayos no equivale a una dedicación. Que dicha hoja de ensayos no se refiere a la cualificación sísmica.

Que los relés instalados de esta partida no han sido incluidos en las condiciones anómalas abiertas.

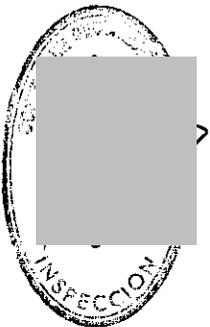
- Pedido EC07TA15970PA Rev.0 en el que entre sus partidas se encuentra la adquisición de tres presostatos tipo E1H-M250-P4. P/N:0403-163 de [REDACTED] Que estos relés se piden como 1E y clase sísmica I

Que estos elementos no disponen de certificados 1E y de cualificación sísmica.

Que el certificado del fabricante [REDACTED] especifica que son equivalentes a los originales.

Que la hoja de resultados de ensayos eléctricos (HR-0057) de [REDACTED] no equivale a una dedicación. Que dicha hoja no se refiere a la cualificación sísmica.

Que los posibles presostatos instalados de esta partida no han sido incluidos en las condiciones anómalas abiertas.



SN

- Pedido EC07TA16022PA Rev.0 de fecha 17-09-2007 en el que entre sus partidas se encuentra la adquisición de cinco detectores de proximidad tipo XS/-C40FP260 de telemecánica. Que dichos detectores se pide que sean suministrados como clase 1E y con cualificación sísmica I

Que el agente de compras [REDACTED] especifica en el fax de fecha 02/06/08 que para los detectores solicitados [REDACTED] no dispone de ninguna otra certificación sino la de catálogo.

Que la Hoja de resultados de ensayos eléctricos (HR-0061) de [REDACTED] mediante la que se da por válida su cualificación 1E no es una dedicación. Que dicha hoja no hace referencia a la cualificación sísmica.

Que los posibles detectores de proximidad instalados de esta partida no han sido incluidos en las condiciones anómalas abiertas.

COMPROBACIONES SOBRE LAS SOLICITUDES DE REPUESTOS ALTERNATIVOS (SER) .

Que según se dijo todos los SER elaborados a lo largo del tiempo van a ser revisados para identificar las posibles carencias que hayan podido tener los pedidos cursados con la aceptación del repuesto mediante este procedimiento.

Que la Inspección revisó las siguientes evaluaciones de repuestos alternativos:

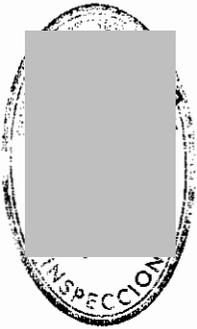
- SER-A-M-07/072 Rev.0 “Cierre laberíntico modelo [REDACTED] para la bomba de refrigeración de componentes.”

Que el repuesto que figuraba en el SER como instalado era del fabricante [REDACTED] que el repuesto que se da como alternativo es de [REDACTED]

Que de acuerdo con el documento 01-FM-00120 de 17-05-96 CN Almaraz considera que el cierre hidráulico no es crítico ni realiza función de seguridad y que por ello no se realiza el análisis funcional

- SER-A-I-05-047 Rev.5 “Transmisor de presión diferencial”

Que el repuesto que figuraba en el SER como instalado era del fabricante [REDACTED] que el repuesto que se da como alternativo es de [REDACTED] Que el cambio se produce por obsolescencia de los instalados.



SN

Que [REDACTED] estaba calificado como suministrador nuclear de estos equipos en la fecha de compra. Que dichos transmisores han sido certificados de acuerdo las IEE 323 y 344. Que [REDACTED] incluye las instrucciones de montaje para que se mantenga la cualificación sísmica (que se incluye). Que el documento SER tiene en cuenta la modificación del anclaje citado

COMPROBACIONES SOBRE REPUESTOS CON SALIDA DE ALMACÉN PARA SER UTILIZADOS EN TRABAJOS DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Que del fichero histórico de trabajos de mantenimiento correctivo del año 2011 la Inspección solicitó la siguiente documentación sobre los trabajos que se relacionan:

- Cambio ventilador por uno nuevo con prisionero en la unidad dos (fecha de ejecución 18-11-11).

Se mostró a la Inspección la OT 867229 mediante la que se realizó el cambio del ítem SW-FT-01B-M (ventilador). Que según se dijo este ventilador no es clase de seguridad. Que dicho ventilador no está incluidos en la Q-List.

- Sustitución de los cierres mecánicos de la bomba de carga1 de la unidad 2

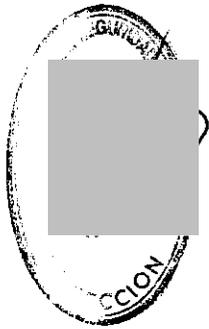
Que este trabajo se refiere al cierre de una bomba de carga (lado acoplamiento) que a fecha de la Inspección no está montada.

Que la Inspección revisó la documentación correspondiente al cierre de la nueva bomba que se cambió mediante la Md/2-0294 A02 (se han montado 3 de la unidad 2) y en concreto:

La OT 899277 de fecha 29-06-2012 en la que se indica que el cierre es de [REDACTED] y que el cambio se llevó a cabo mediante una modificación de diseño.

El pedido EP10IA24747PA Rev.1 dirigido a [REDACTED] el informe de recepción y el dossier de fabricación. Que de acuerdo con esta documentación el cierre cumple con los requisitos de ASME III, clase dos (se mostraron las correspondientes certificaciones). Que [REDACTED] está evaluado para fabricar este suministro. Que se mostró el informe de cualificación sísmica DC-1153 “[REDACTED] seal seismic acceptability” que avala dichos sellos.

- Cambio conjunto interruptor y final de carrera de la válvula de seguridad B del presurizador de la unidad 1



SN

Que al respecto se mostró la OT 5415983 de fecha 15-7-2011 que asigna el trabajo al ítem RC1-8010B y de acuerdo con la cual se monta un conjunto vástago y bloque magnético de final de carrera desmontado de otra válvula de seguridad. Que se mostró una nota en la que ingeniería específica que es un conjunto original clase 1E.

- Sustitución final de carrera en válvula interconexión descarga de la bomba 1 RHR sistema CVC (unidad dos).

Se mostró a la Inspección: la OT 5111413 asignada al ítem RH2-8720 A, mediante la cual se sustituyó el final de carrera roto.

Que se justificó a la Inspección que la válvula (clase dos) no cambia de posición en caso de accidente y la función del final de carrera es pasiva (no debe cambiar de posición en caso de accidente) por lo que tampoco se le asigna función de seguridad.

COMPROBACIONES REALIZADAS POR LA INSPECCIÓN EN ALMACENES DE ELEMENTOS QUE ESTÁN EN ACEPTACIÓN PROVISIONAL (RETENIDOS) Y NO INCLUIDOS EN LAS CONDICIONES ANÓMALAS ABIERTAS.

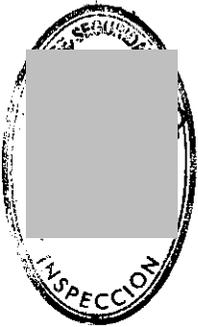
Que según se explicó a la Inspección estos elementos no se incluyen en las CA's porque actualmente no existe ninguno que corresponda a esas partidas instalados en planta.

Que de estos elementos la inspección hizo comprobaciones sobre los siguientes códigos de material:

- Código 1204173 "Diafragma actuador" compuerta VA1-HV-5755 A de [REDACTED] que al respecto se exhibió el pedido ER01MM03812PA, rev.0 mediante el que se solicitan cuatro unidades. Que de acuerdo con el pedido dichos diafragmas no están clasificados como de seguridad ni requieren cualificación ambiental. Que a este respecto sin embargo la central en el cribado realizado lo consideró como de seguridad ya que la compuerta VA1-HV-5755 A dispone de calderín (LA1-TK-52) para poder realizar sus maniobras.

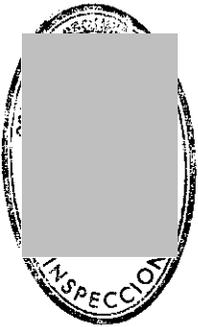
Que se mostró el certificado de [REDACTED] de conformidad con el pedido en el que constan los requisitos establecidos en la especificación del producto así como la fecha de fabricación. Que se mostró la cualificación del suministrador para la fecha del pedido.

Que esta documentación fue remitida con posterioridad a la Inspección. Que a central no ha aclarado si los elementos a los que se refiere el código 1204173 siguen retenidos o no.



SN

- Código 3128046 “Correas”. Que a fecha de la Inspección había en almacén constancia de la entrada de ocho correas recibidas y cuatro retenidas. Que se aclaró que corresponden a dos pedidos. Que de acuerdo con el pedido EC10TA24076PA que se mostró a la Inspección el suministrador de las cuatro correas amparadas por dicho pedido era [REDACTED] SA. Que estas correas son las que han salido de almacén. Que este suministrador está cualificado para este suministro.



Que las otras cuatro correas restantes (correspondientes a un pedido diferente) permanecen en almacén por ser de grado comercial y todavía no han sido asignadas a un equipo no-clase.

- Código 6126042 “Condensadores” que del seguimiento de los vales correspondientes se demostró que de los 36 condensadores de este código ha habido dos salidas: 10 unidades que se han mandado a dedicar (e incluidas en la CA correspondiente) y 26 que permanecen retenidas.
- Código 12138 “Relé auxiliar”(una unidad) . Que la fecha de recepción fue de 3-05-2012. Que la Inspección confirmó que está en almacén. Que la razón por la que está retenido es que falta la documentación de cualificación sísmica/ambiental.
- Código 2802978 “Válvula retención (una unidad). Quela Inspección comprobó que se encuentra en almacén. Que se recepcionó el día 16-04-2012. Que la razón por la cual está retenida es que no ha llegado la documentación.

CONCLUSIONES DE TIPO GENERAL

La Inspección reitera la importancia de establecer y aplicar una sistemática rigurosa de acuerdo con la normativa aplicable y las mejores prácticas reconocidas internacionalmente para la utilización de elementos de grado comercial en aplicaciones relacionadas con la seguridad de forma que no sólo se garantice que los elementos grado comercial que se utilicen son adecuados para realizar sus funciones de seguridad requeridas sino que queda adecuadamente justificada y documentada dicha idoneidad.

Debe estar justificada la necesidad de utilizar elementos de grado comercial en aplicaciones relacionadas con la seguridad.

Deben modificarse en el plazo más breve posible los procedimientos relativos a la evaluación y adquisición de elementos relacionados con la seguridad introduciendo las directrices necesarias para justificar la necesidad de adquirir elementos grado comercial , la aplicación del correspondiente proceso de dedicación y para establecer las responsabilidades

SN

correspondientes. Estos procedimientos deben garantizar que se cumplen las bases de diseño y licencia de la central.

Es necesario modificar el Manual de Garantía de Calidad para incluir los cambios que se realicen y la necesidad de aplicar procesos de dedicación sin ambigüedades.

CN Almaraz debe disponer de un procedimiento propio para llevar a cabo y documentar los procesos de dedicación.

CN Almaraz debe disponer de recursos humanos con la formación y cualificación necesaria para comprobar y/o llevar a cabo los procesos de dedicación de forma rigurosa.

Deben contemplarse medidas en los procedimientos correspondientes para controlar la utilización de elementos de grado comercial por parte de los suministradores y para prevenir la introducción de elementos falsificados en la cadena de suministros.

RESPECTO A LAS COMPROBACIONES REALIZADAS LAS CONCLUSIONES SON:

Debe emitirse un listado de los repuestos/partes de equipos de clase nuclear considerado en el proceso de cribado como que no realizan funciones de seguridad en el equipo clase nuclear.

Debe justificarse de manera fehaciente que las “dos juntas cuerpo filtro” con cargo a la gama MZK9072 para el ítem GD5-X-C-5DG-1 (sistema combustible motor A generador diesel 5DG) suministradas mediante el Vale de salida 580139 no son de seguridad..

Debe elaborarse un procedimiento de criterios para evaluar las funciones de seguridad de las piezas y partes de los componentes de los equipos clase nuclear. A este respecto en el cribado realizado por CN Almaraz la evaluación de las funciones de seguridad de estas piezas y partes no han sido documentadas. La central debe poder demostrar que el despiece y asignación concreta de la función de seguridad de las mismas es realizada por personas con la cualificación necesaria para ello.

En las dedicaciones que la Inspección ha auditado el término “Componente idéntico” no cumple el alcance de la definición de “Componente idéntico” de la UNE 73-104. A este respecto deben modificarse los planes de dedicación para adecuar la definición y las implicaciones que se deriven de ello.

La justificación de la cualificación sísmica, especialmente en los casos de elementos sísmicamente sensibles, debe estar soportada desde un punto de vista de ingeniería.

SN

Los criterios de los documentos [REDACTED] para componentes incluyen recomendaciones que hay que entender como criterios mínimos, debiéndose respetar los criterios adicionales considerados por agencia contratada para realizar las dedicaciones para verificar el grado de calidad de los elementos dedicados.

El PD-[REDACTED]-052/12., Rev.0 “Plan de dedicación de poleas de grado comercial instaladas en sistemas de ventilación relacionados con la seguridad o en almacén de CN Almaraz 1 y 2” debe justificar que las poleas son un elemento pasivo y su cualificación sísmica.

EL PD-[REDACTED]-054/12, Rev.0 “Plan de dedicación de relés de grado comercial instalados en monitores de radiación y en fuentes de tarjetas relacionados con la seguridad o el almacén en CN Almaraz 1 y 2” debe justificar fehacientemente la cualificación sísmica de los relés dedicados.

El PD-[REDACTED]-055/12 Rev. 0 “Plan de dedicación de resistencias de grado comercial instaladas en cargadores y en cuadros de sala de control relacionadas con la seguridad o el almacén” debe incluir los ensayos de rigidez dieléctrica.

El PD-[REDACTED]-56/12 “Sellos [REDACTED] bombas de refrigeración de la piscina de combustible” debe concretar las condiciones de la prueba de fugas a realizar cuando se instale en la bomba.

El PD-[REDACTED]-57/12 “Tarjetas [REDACTED]”. CN Almaraz debe justificar fehacientemente la cualificación sísmica. En este caso debe tenerse en cuenta además que el fabricante no es el original y que se desconoce las implicaciones que esto supone en cuanto a la cualificación de los procedimientos de fabricación de las mismas.

El informe sobre aceites [REDACTED]-CNA-005/12 debe incluir los aceites utilizados en ambiente harsh.

El informe sobre grasas [REDACTED]-CNA-006/12 debe considerar cuáles van a ser los pruebas y ensayos a realizar, así como las acciones a tomar para los suministradores no homologados y los equipos en ambiente harsh que utilicen grasas no cualificadas.

Repuestos evaluados mediante el procedimiento CM-11 “Mantenimiento de características de repuestos”. En los cuatro casos revisados por la Inspección y que constan en el Acta se han detectado carencias. Debe completarse la dedicación de estos componente y si están instalados abrirse las CA’s correspondientes. El resto de casos debe realizarse para verificar si cumplen los criterios de una dedicación, especialmente en lo que se refiere a su posible cualificación sísmica y ambiental.

SN

De acuerdo con el [REDACTED] debe establecerse el seguimiento en el tiempo del comportamiento de los elementos de grado comercial instalados para detectar posibles deficiencias en los mismos o en los procesos de dedicación.

En el plan de dedicación PD-12103 de [REDACTED] es necesario completar los datos y ensayos que faltan.

El histórico de los documentos SER (documentos de solicitud de evaluación de repuestos) debe revisarse con el fin de identificar posibles deficiencias en la aplicación del procedimiento [REDACTED]-81.01 "Evaluación de repuestos alternativos" o la necesidad de aplicar un proceso de dedicación si se trata de elementos adquiridos como grado comercial.

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

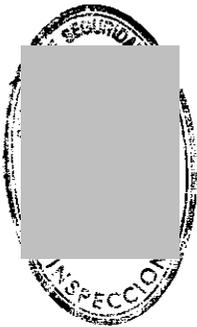
Que para que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señalan las Leyes 15/1980 de 22 de abril de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear y 33/2007 de 7 de noviembre de Reforma de la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes así como la correspondiente Autorización de Explotación, se levanta y suscribe la presente Acta, por triplicado en Madrid y en la sede del Consejo de Seguridad Nuclear, a quince de noviembre de dos mil doce.



Fdo.: [REDACTED]
Inspector CSN

SN

TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento citado, se invita a un representante autorizado de CNALM para que con su firma, lugar y fecha manifieste su conformidad o reparos al contenido de esta Acta.



CONFORME, con los comentarios que se adjuntan.
Madrid, 5 de diciembre de 2012



Director General

SN

ANEXO 1

C.N. TRILLO
AGENDA INSPECCIÓN REPUESTOS 2012

Objeto de la Inspección: Repuestos. CSN/IT /DSN/AL0/12/01

Participantes:

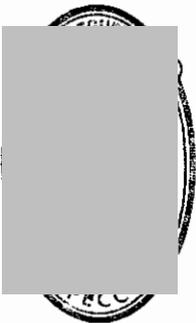


Fecha de la inspección: del 15 al 18 de octubre

Lugar de la inspección: C.N. Almaraz

Alcance de la inspección:

- Breve presentación sobre las acciones adoptadas para el cumplimiento con la IT/DSN/ALO/12/01
- Realización de comprobaciones en relación con:
 - Proceso de identificación de elementos o partes de grado comercial instalados en posiciones de seguridad, sin un proceso previo de dedicación.
 - Estado de las sustituciones de los elementos o partes de grado comercial instalados por otros cualificados. Estado de las adquisiciones/dedicaciones de equipos, componentes y partes. Cualificación de suministradores. Reparación de tarjetas, fuentes de alimentación y otros equipos de instrumentación en CN Almaraz. Cierre de condiciones anómalas.
 - Planes de dedicación e informes de dedicación.
 - Almacenes: Proceso de identificación/retención de elementos o partes grado comercial sin unos procesos previos de dedicación, previstos para su utilización en posiciones de seguridad.





COMENTARIOS AL ACTA DE INSPECCION
DEL CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR

Ref.- CSN/AIN/AL0/12/956



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Comentario general:

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.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 4 de 28, párrafo séptimo:

Dice el Acta:

“ Que de las tres posibilidades de cierre de las CA's (dedicar el elemento, sustituir el elemento instalado por un elemento de almacén cualificado o comprar un elemento cualificado) la que se utilizará preferentemente será la de comprar un elemento cualificado. Que a este respecto los plazos más largos que se prevén son febrero de 2013. Que de 924 pedidos previstos se han lanzado 467. Que de estos últimos, pendientes de oferta hay 237”.

Comentario:

La cantidad de 924 se refiere a registros de elementos para los que se ha previsto su compra. De estos registros, para 467 se habían emitido los correspondientes pedidos. Otros 420 registros se encontraban en fase de petición de oferta o pendiente de recibir oferta de los suministradores.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 5 de 28, párrafo último:

Dice el Acta:

“ *Que a este respecto la Inspección aclaró los siguientes puntos:*

Inicialmente la central no había tenido en cuenta las partes, componentes o elementos comprados como consecuencia de la implantación de una modificación de diseño. Que según se dijo en la Rev. 1 del Informe CM-21/005 estos elementos quedaron incluidos”.

Comentario:

Esta circunstancia fue comunicada por C.N. Almaraz en la carta ATA-CSN-008810, de fecha 31 de agosto de 2012, de acompañamiento al cumplimiento con los requisitos recogidos en la I.T. e incluida en el informe CM-12/005.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 6 de 28, párrafos quinto y sexto:

Dice el Acta:

“ La Inspección preguntó por el documento donde se definen los criterios seguidos para determinar qué partes/repuestos de los equipos de seguridad han sido considerados en el estudio CM-21/005 como de seguridad o no de seguridad (realizan o no funciones de seguridad). Que este documento de criterios no había sido elaborado y que aunque según se dijo se han seguido una serie de criterios e indicaciones el trabajo realizado no ha quedado documentado. Que durante la Inspección se editó el informe de ingeniería "Criterios de ingeniería de clasificación de componentes" TJ-12/096 de fecha 18-10-2021 que relaciona los criterios utilizados en componentes mecánicos, eléctricos, de Instrumentación y control, electrónicos y neumáticos. Que en el apartado de referencias se relacionan una serie de documentos de [REDACTED] de despieces de componentes que según se dijo han sido utilizados para asignar una función de seguridad a los ítems en los que ha sido posible aplicarlos. Que estos documentos no han sido aprobados por CN Almaraz ni el trabajo de despiece concreto para los elementos afectados por las CA's encargado específicamente a [REDACTED].

Que el modo en que estos criterios habían sido aplicados y documentados no pudo mostrarse”.

Comentario:

Los documentos de proyecto editados por [REDACTED] por ser la ingeniería de proyecto de C. N. Almaraz no son formalmente aprobados por CNA, como de hecho ocurre con las especificaciones técnicas, diagramas de flujo, diagramas eléctricos, etc.

Como se indicó a la inspección y figura en el documento TJ-12/096, para el análisis no sólo se tomaron como referencia documentos elaborados por [REDACTED], sino también otros editados por otros suministradores como [REDACTED] y [REDACTED] donde se definen los componentes de los equipos que se consideran críticos. La clasificación fue realizada por un grupo de técnicos de distintas especialidades con el apoyo de Seguridad utilizando los documentos elaborados por las diferentes ingenierías y suministradores. De esta forma, el modo en que se habían aplicado estos criterios es que cada técnico evaluaba un grupo de equipos/componentes basándose en los documentos antes citados y cuando no se disponía de documentos que avalaran la clasificación ésta se hacía por similitud con otros de los que se disponía de documentos y se trataba en reuniones periódicas, así mismo, se utilizaron los documentos de licencia para la evaluación, como es el caso de los equipos neumáticos para los que se tuvo en cuenta el capítulo 9.3. del E.F.S. a la hora de definir los criterios de clasificación.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 6 de 28, párrafo octavo:

Dice el Acta:

“ Que la Inspección preguntó por el número de partes/repuestos de equipos de seguridad que habían sido clasificados como que no realizan funciones de seguridad indicándose que este número no estaba identificado. Que el total de 39.653 salidas de almacén para posiciones de no seguridad se reparte entre elementos con destino a equipos de no seguridad y repuestos correspondientes a equipos de seguridad que se ha considerado que no tienen función de seguridad en los trabajos realizados por esos equipos”.

Comentario:

Conviene aclarar que el número de 39.653 salidas corresponde realmente a 39.653 registros analizados, teniendo en cuenta como se comentó a la inspección, que para evitar que quedarán sin identificar elementos instalados su búsqueda en el caso de Modificaciones de diseño se realizó por tres caminos diferentes: vales de salida de almacén; ordenes de trabajo y pedidos relacionados con modificaciones de diseño, lo que da lugar a que un porcentaje de estas salidas estén repetidas.

Por otra parte, el elevado número de registros de no seguridad obtenidos es consecuencia también del hecho de que se analizaron todas las modificaciones de diseño relacionadas con la seguridad y que una MDD se considera de seguridad si alguna parte de ella es relacionada con la seguridad.

Un ejemplo de lo anterior lo pone de manifiesto las modificaciones de diseño relacionadas con el proyecto de Aumento de potencia, que representa más de un 20% de los registros de salida de material de almacén, muchas de las cuales habían sido clasificadas como de Seguridad aunque no se instalaban elementos relacionados con la seguridad o eran solo algunos de los instalados como es el caso del cambio de internos de las válvulas de seguridad del Presionador.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 6 de 28, último párrafo:

Dice el Acta:

“ Que respecto al cribado inicial referenciado en el Informe ya citado (CM-12/005 Rev.1) se presentó a la Inspección una Nota de Reunión "Sobre uso de elementos de grado de comercial en equipos relacionados con la seguridad" de fecha 14-09-12 en el que cada una de las organizaciones presentes en la reunión establece sus criterios de cribado. Que estos criterios de cribado modifican los criterios cribado que se incluyen en el Informe CM-12/005 Rev.1, remitido al CSN”.

Comentario:

Los criterios descritos en la mencionada Nota de Reunión no modifican los indicados en el informe CM-12/005 Rev.1, sino que los detallan para facilitar su comprensión y aplicación práctica en el proceso de clasificación efectuado.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 10 de 28, párrafos cuarto y sexto:

Dice el Acta:

“ Los modos de fallo: en este caso no se identifican los de apertura prematura y rebote. Las características críticas de diseño: en este caso no se cita el poder de corte que es una característica del catálogo.

(...)

La cualificación sísmica: en este caso se indica que al ser el interruptor del mismo fabricante y modelo con iguales dimensiones y pesos no se ve afectada la calificación sísmica de los propios elementos ni la de los equipos en cuales van instalados. Que a este respecto el [REDACTED] considera a este tipo de interruptor sísmicamente sensible. Que la inspección manifestó que para estos casos debe documentarse la identidad (en el sentido específico de la normativa) con los originales, que esto incluye el control de diseño del fabricante y el estudio de partes móviles. Que en el caso de que se tomen justificaciones de ingeniería estas deben ser explícitas, documentadas y estar aprobadas por el cliente específicamente”.

Comentario:

Los modos de fallo quedan documentados en el Documento de la Dedicación [REDACTED]-DE-051/12 correspondiente e incluyen entre otros: apertura prematura y rebote.

En las características críticas de Diseño se incluye el poder de corte, y se verifica el valor en la placa de características que corresponda con lo indicado en catálogo. De acuerdo a la documentación aplicable, se considera característica crítica de diseño, pero no está incluida entre las de aceptación (ver también [REDACTED] y UNE-73104).

Si bien en el documento [REDACTED] se establecen los interruptores como sensibles al sismo, es una apreciación con carácter general considerando no sólo el interruptor sino los posibles accesorios que puede llevar anexos como contactos o interruptores auxiliares, bobina de disparo, mecanismos de disparo, alarmas, etc. En este caso los interruptores a dedicar no disponen de ningún elemento auxiliar. Un análisis posterior más detallado para la consideración del aspecto sísmico de los interruptores, en el documento de [REDACTED] y específicamente en su correspondiente G-STERI-E-95004, establece que sin accesorios pueden considerarse los interruptores como “seismic ruggedness” fundamentándose en los argumentos que se incluyen. Entre ellos se puede indicar que los interruptores de caja moldeada actúan como elementos electromecánicos, sin embargo, los datos de experiencia han demostrado que los interruptores de caja moldeada no están sometidos generalmente a rebotes ni a acciones espúreas debido a terremotos, por debajo de unos niveles de aceleraciones determinados.

Se concluye que no son potencialmente sensibles a la operabilidad en sismo hasta unos determinados valores aplicables a diferentes fabricantes y modelos. Estos valores pueden fijarse para el 5% de amortiguamiento en valores de pico de entre 13 y 15 g y ZPA de entre 3 y 6 g según los modelos.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

En documento CCASSI [REDACTED] se establece como mecanismos de fallo al sismo en los interruptores de caja moldeada:

- Fallo estructural, deformación del material y desalineamiento como mecanismos de fallo potencial. Sin embargo, la experiencia en los ensayos sísmicos ha demostrado que los fallos estructurales son extremadamente raros.
- Apertura-disparo inadvertido de los contactos principales debido a una respuesta dinámica del mecanismo de disparo. Los efectos inerciales pueden causar que los subcomponentes del mecanismo de disparo empujen contra la barra de disparo y abran el contacto.

Los mecanismos de fallo indicados aplican tanto a los interruptores magnéticos (instantáneos) como a los magnetotérmicos. El conjunto de contactos está actuado por un muelle relativamente robusto con respecto de la masa de los contactos, de tal manera que los rebotes no son un mecanismo de fallo creíble debido a sismo. El suceso sísmico no puede producir suficiente aceleración para causar que los contactos del interruptor abran o que los contactos abiertos cierren (esto es, que reboten). Si existe una condición de sobrecarga/fallo, un suceso sísmico no causaría que el interruptor falle para abrir. En realidad, la excitación sísmica mejoraría la capacidad de disparo. Sin embargo, el fallo a abrir durante un suceso sísmico no es un mecanismo de fallo creíble en sismo.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 11 de 28, párrafos sexto, séptimo y octavo:

Dice el Acta:

“ Que el plan referenciado clasifica las poleas como elementos pasivos y que esta justificación no está aclarada o documentada.

Que dado que en almacén sólo hay una unidad se realiza un muestreo reducido del 100%, es decir que las pruebas se realizan sobre ésta única polea.

Las características críticas de aceptación: no se analizan características funcionales. En cuanto a las características físicas además de controles dimensionales se efectuaron ensayos de laboratorio de dureza (satisfactorios con normativa de referencia.) y de composición química que según indica el plan se considera un valor informativo ya que las funciones se caracterizan por sus propiedades y no por su composición. Que esta afirmación no está justificada. Que el peso no se ha controlado ya que este dato no viene dado en catálogo, que al respecto se indica que como una de las poleas está instalada desde Junio de 2011 es las otras se afirma sin justificar que son idénticas a las del origen) y como no han dado problemas, no deben tomarse al respecto más acciones. Que no se indica el tiempo de funcionamiento real de la polea instalada”.

Comentario:

Se indica en el Plan que las poleas son pasivas, atendiendo a la definición de que no requieren cambiar de estado en caso de sismo. Eso no excluye el que las poleas estén girando, funcionando normalmente. Y a efectos de las características se requiere integridad estructural de la polea.

Solo se toma una unidad, la disponible en almacén. El pedido era de 2 poleas suministradas a la vez y 1 está instalada en Planta. Atendiendo a que es un elemento de diseño y fabricación simple y definido en el catálogo del fabricante y las dimensiones correspondientes definidas en la normativa, se considera tomar muestreo reducido. Adicionalmente no se han detectado problemas con las poleas instaladas y no hay evidencias de fallos históricos de este tipo de poleas.

Como se indica en el Plan de Dedicación y en la propia Dedicación no se requiere verificar características críticas de aceptación funcionales, de acuerdo con la Guía [REDACTED] “Rigid couplings”. La integridad justifica la funcionalidad.

Donde se dice en el Acta las funciones, debe indicar las Fundiciones. En la caracterización de las fundiciones, la composición química no es concluyente, confirmándose el material verificando también sus propiedades mecánicas (dureza). El peso, dado que no está aportado por el fabricante puede deducirse una vez verificado el material, con una densidad del orden de 7,2 Kg /dm³ y una vez comprobadas las dimensiones que se ha verificado coincidente con catálogo. Verificado material y dimensiones como aceptable, no se requiere verificar peso.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Se entiende que no es relevante para la dedicación el tiempo de funcionamiento real de las poleas. Lo que se quiere aportar con el comentario en la dedicación es que la otra polea del mismo pedido está correctamente instalada y sin documentarse problemas de malfuncionamiento que pudiera derivarse de alguna de las características.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 12 de 28, párrafo segundo:

Dice el Acta:

“ Que según se dijo y con respecto a las poleas instaladas durante la recarga se desmontarán poleas de las que no existen en stock, harán la dedicación sobre ellas y, posteriormente, si los resultados son satisfactorios se montarán de nuevo”.

Comentario:

Finalmente, esta actuación no se ha podido llevar a cabo al no disponer [REDACTED] de equipos portátiles para realizar las pruebas y ensayos, por lo cual se ha procedido a su compra.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 12 de 28, último párrafo; hoja 13 de 28, párrafo primero:

Dice el Acta:

“ Que se indicó que se le dará validez a este muestreo reducido en función de los resultados de otros componentes del mismo tipo del fabricante incluidos en este plan de dedicación (es decir en función de los resultados obtenidos con los relés auxiliares). Que finalmente el relé temporizado no pudo dedicarse ya que falló quedando por tanto reducida la dedicación a los relés auxiliares. Que no se ha editado una nueva revisión de este Plan de dedicación”.

Comentario:

El relé que estaba previsto dedicar, al llegar al laboratorio se verificó que no funcionaba, no que fallara durante los ensayos, por lo que no era posible completar la dedicación prevista, siendo necesaria su sustitución por otro nuevo comprado y dedicado. Lo anterior no compromete lo actualmente instalado toda vez que periódicamente a través de la prueba funcional del monitor donde está instalado (RE-6791-2-3) se prueba su actuación Por esta razón la dedicación editada incluye sólo los relés auxiliares.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 13 de 28, párrafo quinto:

Dice el Acta:

“ La cualificación sísmica: en este caso el [REDACTED] referenciado considera a los relés como elementos sísmicamente sensibles. Que el plan de dedicación afirma que por ser los relés del mismo fabricante que los originales y ser el modelo el mismo con dimensiones y peso que los instalados originalmente no se ve afectada su cualificación sísmica. Que la Inspección manifestó que la identidad no estaba suficientemente documentada ya que no se tiene constancia de que no haya habido cambios al diseño de partes móviles”.

Comentario:

Lo que indica el Plan en el punto 11 es que, aparte de lo indicado en el acta, se comprueba que es el mismo montaje y las mismas características funcionales y que por tanto no se verá afectada su calificación sísmica.

Los relés están fabricados en 1994 y se ha evidenciado que mantiene las características citadas, indicadas en el catálogo [REDACTED] actualmente bajo la marca [REDACTED]



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 14 de 28, párrafos segundo y tercero:

Dice el Acta:

” Las características críticas de aceptación incluyen las siguientes pruebas funcionales: resistencia, potencia nominal, temperatura de funcionamiento, inductancia, resistencia de aislamiento. Que respecto a las resistencias de [REDACTED] una de las características de catálogo es la medida de la rigidez eléctrica y el plan de dedicación no lo contempla.

Que según se dijo esta característica no está mencionada en el [REDACTED]. Que este aspecto no está justificado. Que según se dijo se editaría una nueva revisión de este plan de dedicación para justificar este aspecto.”.

Comentario:

La Guía [REDACTED] Rev.0 no contempla la medida de rigidez dieléctrica en el apartado de selección de características críticas y criterios de aceptación.

Si bien el [REDACTED] no contemplaba como característica crítica de aceptación el ensayo de rigidez dieléctrica, en base a que el catálogo indicaba cumplir con MIL-PRF-26 se estableció el ensayo de rigidez dieléctrica a 1000 VAC 1 min sin perforar.

Una vez en los ensayos se verificó que en el mismo catálogo el fabricante, establece, con otro criterio, un valor de rigidez dieléctrica de 700 VCC (es decir en corriente continua en lugar de alterna), considerando el fabricante este último valor como elevada rigidez dieléctrica.

El citado [REDACTED] indica que, entre otras características críticas de diseño, pudiera considerarse en la selección, la resistencia de aislamiento. Y al considerar las de aceptación indica que no es una consideración prioritaria al diseñar los circuitos, y normalmente no son unos requisitos especificados sino que normalmente están establecidos como norma de fabricante. Se indica que esta característica no necesita verificarse excepto en aplicaciones rigurosas. En este caso este parámetro se ha seleccionado para el proceso de dedicación y para realizar a 500 VDC y con el requisito de superar los 200 MΩ. Este ensayo fue realizado satisfactoriamente.

Se ha procedido a modificar el Plan de Dedicación PD-[REDACTED]-55 en este sentido, eliminando la rigidez dieléctrica y manteniendo la resistencia de aislamiento y así se ha editado también la dedicación correspondiente.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 14 de 28, octavo y último párrafo; hoja 25 de 28 primer párrafo:

Dice el Acta:

“ PD-█-5/12 Rev.O "Reparación de tarjetas y fuentes de alimentación". Se aclaró que éste plan está en fase de revisión por SGS para incluir los comentarios de CN Almaraz. Que según se dijo estos comentarios se refieren a que CN Almaraz pide a SGS que se ciña a las características del █ correspondiente y que no realice ensayos adicionales a los mismos.

PD-█-50/12 "Fusibles" Se revisó por comentarios de CN Almaraz en el sentido de ajustarse a las características del █ correspondiente.

(...)

Los criterios de los documentos █ para componentes incluyen recomendaciones que hay que entender como criterios mínimos, debiéndose respetar los criterios adicionales considerados por agencia contratada para realizar las dedicaciones para verificar el grado de calidad de los elementos dedicados”.

Comentario:

El Plan citado no corresponde con el que se indica sino que es el PD-SGS-041/12 que en el momento de la inspección estaba ya en Rev 1. Las características críticas de aceptación propuestas en el Plan inicial se basaban en dedicaciones anteriores que se habían llevado a cabo en componentes electrónicos cuando no se disponía de esta nueva documentación de █. El PD-█-041/12 se ha adecuado a las características de los nuevos documentos y actualmente está en Rev 2.

De forma similar al anterior, aparte de las verificaciones de las curvas para intensidades en la zona inferior a 2 In de los fusibles, entre la zona de 2 In y hasta 5 In se realizaban también varias verificaciones intermedias a 3In y 4 In, según los fusibles disponibles, para completar la determinación de cumplimiento con la curva de fusión.

Atendiendo a █, la parte importante de la curva es el no disparo, que se verifica según la curva y normativa, y el disparo a la In que corresponda según fusibles para valores inferiores a 2In a determinar en cada caso, y el disparo a 2 In y a 5 In. Con esto queda caracterizada la curva. Esto es lo que se plantea actualmente en los Planes de Dedicación

CNA considera que las guías de █ son la referencia a seguir para la dedicación de componentes y equipos, los comentarios indican la importancia de ceñirse a las características definidas en las mencionadas guías, bien añadiendo o modificando las recogidas en los planes de dedicación.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956

Comentarios

Conviene tener en cuenta que por tratarse de elementos de grado comercial las especificaciones están definidas a nivel de catálogo lo que no implica un compromiso explícito del suministrador con todas sus características, éste es precisamente uno de los motivos por los que no se puede considerar como aceptable un componente de catálogo y es necesario demostrar mediante ensayo que el lote comprado cumple las características técnicas exigibles para su instalación en un equipo relacionado con la seguridad, características que se definen en las guías de [REDACTED].



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 15 de 28, primer párrafo:

Dice el Acta:

"- PD-SGS-56/12 " [REDACTED] " Se aclaró que los tres sellos remitidos pertenecientes a las bombas de refrigeración de la piscina de combustible llegaron a [REDACTED] con impurezas y que se están analizando las mismas ya que para poder dedicarse los sellos deben estar libres de contaminantes. Que respecto a la prueba de fugas la Inspección indicó que el Plan de dedicación debe contemplar las condiciones de la prueba de fugas del sello cuando se monte en la bomba".

Comentario:

La guía [REDACTED] considera válida para el proceso de Dedicación la prueba de fugas que se realiza para poner en servicio el equipo. De acuerdo a la sistemática de CN Almaraz, CNAT lleva a cabo las pruebas funcionales previstas en su procedimiento IR-1/2-PV-20.13A/B Rev. 13.

El documento de dedicación asociado al PD-[REDACTED]-56/12 refleja que la bomba con el sello a dedicar instalado ha superado satisfactoriamente la prueba de fugas según el procedimiento mencionado.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 15 de 28, tercer párrafo:

Dice el Acta:

“ PD- [REDACTED]:57/12 sobre [REDACTED] Se aclaró a la Inspección que [REDACTED] fabricó estas tarjetas pero no estaba homologado. Estas tarjetas son sísmicas y todavía no se ha decidido si realizar un plan de dedicación o comprarlas cualificadas. La Inspección hizo constar que son tarjetas diferentes a las del fabricante original y que deberían someterse a cualificación sísmica.”

Comentario:

Hay que tener en cuenta que las tarjetas consideradas son una reproducción exacta de las originales y contienen componentes electrónicos de peso reducido a los que [REDACTED] considera no sensibles al sismo. No obstante se tendrá en cuenta en la adquisición de las nuevas tarjetas.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 15 de 28, párrafos cuarto, quinto y sexto:

Dice el Acta:

“ Informe sobre aceites. ■■■-CNA-005/12 Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que identifica los diferentes tipos de aceites en equipos relacionados con la seguridad. Este informe no hace referencia a si se están utilizando aceites en ambiente harsh

Informe sobre grasas. ■■■-CNA-006/12. Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que contempla grasas en ambiente mild y harsh. Que el informe incluye los diferentes suministradores de grasas de la central. Que Repsol está cualificado pero a fecha de la Inspección el resto de los suministradores citados no están homologados. Que según se dijo este informe incluye un informe de ensayos específicos (42547-10-12/01 del 5-10-2012)

Informe sobre barras y regletas. ■■■ CNA-004/12. Que a fecha de la Inspección este informe aunque editado aún no ha sido aprobado. Que dicho informe se mostró a la Inspección y que contempla bombas instaladas en ambiente mild y hash. El informe concluye que de las comprobaciones y ensayos realizados existe una "garantía razonable" del correcto funcionamiento de bombas y regletas. Que según se dijo aún hay aspectos pendientes a verificar de este informe”.

Comentario:

Los informes ■■■-CNA-004/12, ■■■-CNA-005/12 y ■■■-CNA-006/12 están en proceso de revisión.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 16 de 28, párrafos tercero y cuarto; hoja 26 de 28 párrafo segundo:

Dice el Acta:

“ Que la Inspección manifestó que no queda suficientemente claro en el plan las características geométricas de las piezas 4 y 5.

Que este plan de dedicación no justifica porque no se hacen ensayos de resistencia a tracción ni alargamiento a rotura.

(...)

En el plan de dedicación PD-12103 de [REDACTED] es necesario completar los datos y ensayos que faltan”.

Comentario:

En la rev. 1 del Plan de dedicación TDE-PD-12/103 se ha incluido, en el apartado 8.B la característica crítica del espesor y medidas dimensionales, para las 6 juntas a dedicar (TJ14602, TJ14604, TJ14605 y TJ14606 y 2 juntas TJI4603).

Asimismo, se han realizado e incluido en el Plan de dedicación TDE-PD-12/103 Rev.1 los ensayos de tracción, determinando la elongación y la carga de rotura.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 25 de 28, octavo párrafo:

Dice el Acta:

“ Repuestos evaluados mediante el procedimiento CM-11 "Mantenimiento de características de repuestos". En los cuatro casos revisados por la Inspección y que constan en el Acta se han detectado carencias. Debe completarse la dedicación de estos componente y si están instalados abrirse las CA's correspondientes. El resto de casos debe realizarse para verificar si cumplen los criterios de una dedicación, especialmente en lo que se refiere a su posible cualificación sísmica y ambiental”.

Comentario:

Una vez analizados todos los repuestos de acuerdo con el procedimiento CM-11, se ha comprobado que solamente en los dos siguientes casos se han instalado repuestos en posiciones de seguridad, el relé térmico para bomba de extracción de calor residual de Unidad 2 y el relé auxiliar de alarmas de inversor por lo que se procede a abrir las correspondientes Condiciones Anómalas.

El resto de repuestos están en almacén retenidos por lo que se procederá a su dedicación o uso en posiciones de no seguridad.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/I2/956
Comentarios

Hoja 20 de 28, párrafo sexto; hoja 26 de 28, tercer párrafo:

Dice el Acta:

“ Que según se dijo todos los SER elaborados a lo largo del tiempo van a ser revisados para identificar las posibles carencias que hayan podido tener los pedidos cursados con la aceptación del repuesto mediante este procedimiento.

(...)

El histórico de los documentos SER (documentos de solicitud de evaluación de repuestos) debe revisarse con el fin de identificar posibles deficiencias en la aplicación del procedimiento GE-81.01 "Evaluación de repuestos alternativos" o la necesidad de aplicar un proceso de dedicación si se trata de elementos adquiridos como grado comercial”.

Comentario:

Se abre acción AI-AL-12/221 “Revisar el histórico de los documentos SER (documentos de solicitud de evaluación de repuestos) con el fin de identificar posibles deficiencias en la aplicación del procedimiento GE-81.01 "Evaluación de repuestos alternativos" o la necesidad de aplicar un proceso de dedicación si se trata de elementos adquiridos como grado comercial”.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 20 de 28, párrafo noveno:

Dice el Acta:

“• SER-A-M-07/072 Rev.O “Cierre laberíntico modelo 8LNM para la bomba de refrigeración de componentes”.

Comentario:

La SER-A-M-07/072 Rev.0 no se refiere a cierres laberínticos sino a retenes que, efectivamente, no son críticos ni realizan función de seguridad. Los cierres se consideran como elementos críticos y así han sido tratados en la evaluación realizada dando de hecho a la emisión de las Condiciones anómalas CA-AL1-12/012 y CA-AL2-12/14.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 22 de 28, último párrafo:

Dice el Acta:

“ Que esta documentación fue remitida con posterioridad a la Inspección. Que a central no ha aclarado si los elementos a los que se refiere el código 1204173 siguen retenidos o no.”

Comentario:

Estos materiales, código 1204173, se retiraron de stock con el vale de salida 693330 del 7.9.2012. Posteriormente fueron dados de alta con el nuevo código de material 1204215 con destino a componentes de No Seguridad, mediante el Informe de Recepción NRM-18699 del 15.9.2012



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 23 de 28, último párrafo; hoja 24 de 28 primer párrafo:

Dice el Acta:

“ Deben modificarse en el plazo más breve posible los procedimientos relativos a la evaluación y adquisición de elementos relacionados con la seguridad introduciendo las directrices necesarias para justificar la necesidad de adquirir elementos grado comercial, la aplicación del correspondiente proceso de dedicación y para establecer las responsabilidades correspondientes. Estos procedimientos deben garantizar que se cumplen las bases de diseño y licencia de la central.”

Comentario:

Se abre en el SEA/PAC de C.N. Almaraz la acción AI-AL-12/224, con el objetivo de “Realizar una revisión general de todos los procedimientos que regulan los procesos de clasificación y compra de repuestos para que sean más claros, tengan carácter general y contemplen correctamente la normativa aplicable”.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 24 de 28, párrafos segundo, tercero, cuarto y quinto:

Dice el Acta:

“ Es necesario modificar el Manual de Garantía de Calidad para incluir los cambios que se realicen y la necesidad de aplicar procesos de dedicación sin ambigüedades.

CN Almaraz debe disponer de un procedimiento propio para llevar a cabo y documentar los procesos de dedicación.

CN Almaraz debe disponer de recursos humanos con la formación y cualificación necesaria para comprobar y / o llevar a cabo los procesos de dedicación de forma rigurosa.

Deben contemplarse medidas en los procedimientos correspondientes para controlar la utilización de elementos de grado comercial por parte de los suministradores y para prevenir la introducción de elementos falsificados en la cadena de suministros.”

Comentario:

Se abren en el SEA/PAC de C.N. Almaraz las siguientes acciones:

- AI-AL-12/222 con el objeto de “Desarrollar un proceso de dedicación que garantice el cumplimiento de la normativa aplicable”, que incluirá la elaboración de los procedimientos que corresponda, la necesidad de documentar los procesos de dedicación, los mecanismos para controlar la utilización de elementos grado comercial, y las medidas para evitar la compra de elementos fraudulentos.
- ES-AL-12/516 para “Analizar si como consecuencia de los cambios que se lleven a cabo en los procesos de compras, y más concretamente debido a la aplicación de la normativa relacionada con la dedicación, hay que revisar el Manual de Garantía de Calidad – DAL-05”.
- ES-AL-12/518 para “Evaluar las necesidades de formación requeridas para todos los integrantes del proceso de clasificación y compra de repuestos”.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 24 de 28, párrafo séptimo:

Dice el Acta:

“ Debe justificarse de manera fehaciente que las "dos juntas cuerpo filtro" con cargo a la gama. MZK90n para el ítem GD5-X-C-5DG-1 (sistema. combustible motor A generador diesel 5DG) suministradas mediante el Vale de salida 580139 no son de seguridad”.

Comentario:

Como se indicó a la inspección y figura en el documento TJ-12/096, al no existir documentos de proyecto de despiece de los filtros, éstos se asimilaron en cuanto a elementos retenedores de presión a válvulas para las que el documento 01-FM-121 indica que las juntas no se consideran críticas cuando están instaladas en ambientes “Mild” como es el caso que nos ocupa.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 24 de 28, párrafo noveno:

Dice el Acta:

“ En las dedicaciones que la Inspección ha auditado el término "Componente idéntico" no cumple el alcance de la definición de "Componente idéntico" de la UNE 73-104. A este respecto deben modificarse los planes de dedicación para adecuar la definición y las implicaciones que se deriven de ello.”

Comentario:

Se consideran aceptables las indicaciones basadas en la normativa y las guías existentes a nivel internacional () utilizadas por la empresa dedicadora para verificar la identidad en la evaluación técnica utilizada en los planes de dedicación, como un desarrollo de la guía UNE - 73104.

Los Informes de describen un escenario de compras/adquisiciones de elementos “like-for-like” (elementos idénticos), en las que no se requiere una “evaluación técnica especial de ingeniería”, siendo necesario que el elemento de repuesto cumpla además con los criterios de aceptación de las Características Críticas de Aceptación establecidas en el plan inicial de Dedicación.

Al considerar una compra/adquisición “like for like”, el proceso para lograr una confianza que el elemento de repuesto es idéntico al original se basa en la comprobación de algunos de los siguientes factores (según):

- Mismo fabricante;
- La complejidad del elemento;
- La misma descripción publicada del elemento (catálogo o especificación del fabricante);
- Experiencia histórica del suministro del Proveedor;
- Adecuado proceso del suministrador en los cambios de Diseño para asegurar que no se han realizado cambios en el diseño;
- Adecuados controles del suministrador en los procesos de fabricación y compra/adquisición;
- El proveedor confirma que no ha habido cambios en los materiales, en el diseño, en las características físicas (forma, tamaño), función o intercambiabilidad.

Al determinar la empresa dedicadora que el elemento de repuesto es idéntico, entonces la función de seguridad, los requisitos de diseño y las características críticas no tienen que determinarse de nuevo. Sin embargo, la verificación de las características críticas de aceptación identificadas por uno o varios de los métodos de aceptación adecuados, se requiere para verificar la aceptabilidad del elemento de repuesto.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

Hoja 25 de 28, párrafos segundo a séptimo:

Dice el Acta:

“ El PD-█-052/12., Rev.O "Plan de dedicación de poleas de grado comercial instaladas en sistemas de ventilación relacionados con la seguridad o en almacén de CN Almaraz 1 y 2" debe justificar que las poleas son un elemento pasivo y su cualificación sísmica.

EL PD-█-054/12, Rev.O "Plan de dedicación de relés de grado comercial instalados en monitores de radiación y en fuentes de tarjetas relacionados con la seguridad o el almacén en CN Almaraz 1 y 2" debe justificar fehacientemente la cualificación sísmica de los relés dedicados.

El PD-█-055/12 Rev. O "Plan de dedicación de resistencias de grado comercial instaladas en cargadores y en cuadros de sala de control relacionadas con la seguridad o el almacén" debe incluir los ensayos de rigidez dieléctrica.

El PD-█-56/12. "Sellos █, bombas de refrigeración de la plscma de ombustible" debe concretar las condiciones de la prueba de fugas a realizar cuando se instale en la bomba.

El PD-█-57/12 "Tarjetas █ CN Almaraz debe justificar fehacientemente la cualificación sísmica. En este caso debe tenerse en cuenta además que el fabricante no es el original y que se desconoce las implicaciones que esto supone en cuanto a la cualificación de los procedimientos de fabricación de las mismas.

El informe sobre aceites █.CNA-005/12 debe incluir los aceites utilizados en ambiente harsh.

El informe sobre grasas █-CNA-006/12 debe considerar cuáles van a ser los pruebas y ensayos a realizar, así como las acciones a tomar para los suministradores no homologados y los equipos en ambiente harsh que utilicen grasas no cualificadas”.

Comentario:

Contestado en puntos anteriores.



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

A continuación se detallan las correcciones identificadas:

DONDE PONE

DEBE PONER

Página 2

CA-AL1-12/010 Rev. 0, Rodamientos

CA-AL1-12/010 Rev. 1, Rodamientos

Página 3

CA-AL1-12/019 Rev. 0, Rodamientos

CA-AL1-12/019 Rev. 1, Rodamientos

Página 4

Informe-12/006

Informe CM-12/006

Página 5

CA-AL21-12/003 Rev. 1 y CA-AL2-12/005 Rev. 2
Informe CM-21/005

CA-AL11-12/003 Rev. 2 y CA-AL2-12/005 Rev. 3
Informe CM-12/005

Página 6

estudio CM-21/005
de fecha 18-10-2021

estudio CM-12/005
de fecha 18-10-2012

Página 7

Vale de salida 427658
Vale de salida 35287
de fecha de emisión 14/10/2005
para la MD-020061A03

Vale de salida 417658
Vale de salida 352587
de fecha de emisión 18/07/2006
para la MD-020I61A03

Página 8

Pedido EM9911500794MA
para la MD-0164330
Según hoja de datos 01-0-OCI-01857-08
para la MD-0185785
Pedido EM051N04582MA
material para la MD-0206153

Pedido EM99IS00794MA
para la MD-0-1643-00
según hoja de datos 01-0-OCI-01857-06
para la MD-0-1857-06
Pedido EM05IN04582MA
material para la MD-0-2061-01

Página 9

Pedido EC06TA1261309PA
MD-603561309
para la MD-1145333
PD-█-0451/12 E

Pedido EC06TA12692PA
MD-0-2395-00 (código material: 603561309)
para la MD-1-01453-03
PD-█-051/12 E

Página 10

█ CGIB01

CGICB01

Página 11

█ CGI

█ CGICP01

Página 14

PD-█-5/12 Rev. 0 "Reparación de tarjetas y fuentes de alimentación".

PD-█-041/12 Rev. 2 "Plan de dedicación de componentes electrónicos grado comercial instalados en puertas y tarjetas de equipos relacionados con la seguridad o en almacén en C.N. Almaraz I y II



ACTA DE INSPECCION CSN/AIN/AL0/12/956
Comentarios

DONDE PONE

Página 15

PDSGS57/12 sobre Tarjetas [REDACTED]
Informe sobre barras y regletas

Página 16

Fecha del pedido 29-10-2008

Página 17

Pedido EM08IN06
Mantenimiento Preventivo 2802716 Válvula de seguridad GD 3402
mediante el vale de salida 58001
Que el vale de salida 580001
MD 7202024

Página 18

MD 3108209 y en concreto del pedido SN10MM22403P
pedido CM2B4B35H
LC1-503
Pedido EC10TA22868 Rev. 0

Página 20

XS/-C40FP260 de telemecánica
Cierre laberíntico modelo 8LNM
01-FM-00120 de 17-05-96
SER-A-I-05-047 Rev. 5

Página 21

Certificados de acuerdo las IEE
SW-FT-01B-M (ventilador)
Md/2-0294 A02

Página 23

Código 12138

Página 25

"Sellos [REDACTED] bombas de refrigeración de la piscina de combustible"

El PD-SGS-57/12 "Tarjetas [REDACTED]"

Página 28

C.N. TRILLO. AGENDA INSPECCIÓN REPUESTOS 2012

DEBE PONER

(se elimina) tarjetas [REDACTED]
Informe sobre bornas y regletas

Fecha del pedido 25-04-2009

Pedido EM08IN06122MA
Código de material 2802716 Válvula de seguridad GD43402
mediante el vale de salida 680001
Que el vale de salida 680001
Código 7202024

Código 3108209 y en concreto del pedido SN10MM22403PA
pedido A-EE-93-8537
LC1-D503
Pedido EC10TA22868PA Rev. 0

XS7-C40FP260
Cierre laberíntico modelo BLNM
01-FM-00120 de 17-09-96
SER-A-I-05-047 Rev. 0

Certificados de acuerdo las IEEE
SW2-FT-01B-M (ventilador)
2-MDR-02494-02

Informe de recepción JEM-12138

"Plan de dedicación de sellos grado comercial instalación en equipos relacionados con la seguridad o en almacén en C.N. Almaraz I y II"
(eliminar) "Tarjetas [REDACTED]"

C.N. ALMARAZ. AGENDA INSPECCIÓN. REPUESTOS 2012

DILIGENCIA

En relación con los comentarios formulados en el “Trámite” del acta de inspección de referencia **CSN/AIN/AL0/12/956** correspondiente a la inspección realizada en la central nuclear de Cofrentes los días veintidós a veinticinco de mayo de dos mil doce, los inspectores que la suscriben declaran lo siguiente:

Comentario general

Se acepta el comentario

Hoja 4 de 28. Párrafo séptimo

Se acepta el comentario.

Hoja 5 de 28, párrafo último

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 6 de 28 párrafo quinto

No se acepta el comentario.

Hoja 6 de 28 párrafo sexto

Información adicional. El comentario incluye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 6 de 28, párrafo octavo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 6 de 28, último párrafo

No se acepta el comentario

Hoja 10 de 28 párrafo cuarto

Se acepta el comentario

Hoja 18 de 28 párrafo sexto

Información adicional. El comentario incluye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 11 de 28 párrafo sexto

El comentario no modifica el contenido del Acta

Hoja 11 de 28 párrafo séptimo

El comentario no modifica el contenido del Acta

Hoja 11 de 28, párrafo octavo

Información adicional. El comentario incluye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 12 de 28, párrafo segundo

Información adicional. El comentario incluye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 13 de 28 último párrafo y primero de la siguiente hoja

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 13 de 28, párrafo quinto

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 14 de 18 párrafo segundo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 14 de 28, párrafo tercero

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 14 de 28 párrafo octavo y último párrafo

Excepto al error en la referencia al PD que se acepta, el resto del comentario se considera que es información adicional que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 15 de 28, primer párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 15 de 28, tercer párrafo

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 15 de 28, párrafos cuarto, quinto y sexto

Ninguno de estos tres comentarios modifica el contenido del Acta.

Hoja 16 de 28 párrafos tercero y cuarto

Información adicional. El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 16 de 28, párrafo segundo

Información adicional. El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 25 de 28, octavo párrafo

Información adicional. El comentario incluye información complementaria que no modifica el contenido del Acta.

Hoja 20 de 28, párrafo sexto

El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 20 de 28, párrafo noveno

Se acepta el comentario

Hoja 22 de 28, último párrafo

Se acepta el comentario.

SN

CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Hoja 23 de 28, último párrafo y primero de la página siguiente
El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 24 de 28, párrafos segundo, tercer, cuarto y quinto
Ninguno de los comentarios modifica el contenido del Acta.

Hoja de 24 de 28, párrafo séptimo
El comentario no modifica el contenido del Acta.

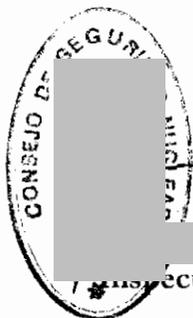
Hoja 24 de 28, párrafo noveno
No se acepta el comentario

Hoja 25 de 28, octavo párrafo
Información adicional. El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 25 de 28, párrafos segundo a séptimo
El comentario no modifica el contenido del Acta.

Hoja 26 de 28, tercer párrafo
El comentario no modifica el contenido del Acta

Respecto al comentario final sobre correcciones identificadas
Se aceptan las mismas.


Inspector CSN

Madrid, 21 de diciembre de 2012


Inspector CSN