INSTRUCCIONES COMPLEMENTARIAS PARA LA ACEPTACIÓN, INSTALACIÓN, INSPECCIÓN Y PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO DE DETECTORES DE HUMO EN NAVES Y ARTEFACTOS NAVALES.

I. REFERENCIAS:

A. Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, enmendado (SOLAS), capítulo II-2, regla 7, «Detección y alarma».
B. Código Internacional de Sistemas de Seguridad contra Incendios (Código SSCI o FSS), capítulo 9, «Sistemas fijos de detección de incendios y de alarma contraincendios», en su versión ratificada.
C. Resolución MSC.555(108), Enmiendas I Código Internacional de Sistemas de Seguridad Contra Incendios (CÓDIGO SSCI).
D. D.S. (M) N.º 319, de 2001, Reglamento para el Equipamiento de los Cargos de Cubierta de las Naves y Artefactos Navales Nacionales, particularmente sus artículos 29, 30 y 31.
E. EN54-7, Verifica la sensibilidad ante fuegos estándar, la repetibilidad, el tiempo de respuesta y la resistencia a la corrosión.
F. IEC 60092-504, Evalúa la operatividad bajo condiciones navales severas como vibración continua, inclinación, calor seco, calor húmedo, frío extremo y fluctuaciones de alimentación.
G. IEC 60533, Comprueba que el sensor no genere interferencias ni falle frente a perturbaciones electromagnéticas en zonas sensibles como el puente de mando o la sala de máquinas.

II. OBJETIVO:

Establecer criterios técnicos y procedimientos uniformes para la aceptación, instalación, inspección y pruebas de funcionamiento de los detectores de humo y sus sistemas asociados, instalados a bordo de naves y artefactos navales nacionales.

III. ÁMBITO DE APLICACIÓN:

Las disposiciones del presente Instructivo serán aplicables a las naves y artefactos navales nacionales que, conforme a la reglamentación vigente, deban contar con detectores de humo, integrados a sistemas fijos de detección y alarma contraincendios.

IV. DEFINICIONES:

Para los efectos del presente Instructivo se entenderá por:

1. Detector de humo: Dispositivo destinado a detectar la presencia de partículas de combustión suspendidas en el aire, mediante principios físicos tales como dispersión o transmisión de luz, ionización u otras tecnologías aceptadas.

2. Sistema fijo de detección y alarma contraincendios: Conjunto de dispositivos de detección, unidades de control, alimentación eléctrica, alarmas y elementos asociados, destinados a detectar y señalar automáticamente la presencia de un incendio en los espacios protegidos.

3. Certificación de producto: Documento emitido por un organismo competente que acredita que un determinado modelo de detector cumple requisitos técnicos establecidos en normas de ensayo y desempeño.

4. Tipo aprobado: Reconocimiento formal de que un modelo de equipo o sistema satisface los requisitos reglamentarios y técnicos aplicables, emitido por una Administración Marítima u organismo facultado o reconocido para tales efectos.

5. Prueba funcional: Ensayo realizado sobre un detector instalado, mediante un procedimiento apropiado para comprobar su capacidad de respuesta a un estímulo representativo y la transmisión de la correspondiente señal al sistema de alarma.

V. CRITERIOS PARA LA ACEPTACIÓN DE DETECTORES DE HUMO:

1. Requisitos generales:

   Para efectos de su aceptación, deberá acreditarse que el modelo de detector corresponde a un equipo técnicamente apto para la función prevista, mediante documentación emitida por un organismo competente.

2. Documentación de conformidad:

   Se aceptarán los detectores de humo que cuenten con alguno de los siguientes antecedentes, según corresponda:

a) Certificado de tipo aprobado por una Administración Marítima o por una organización reconocida facultada para ello.

b) Certificado emitido por un organismo de certificación competente, acompañado de antecedentes que acrediten el cumplimiento de las normas técnicas aplicables y, cuando corresponda, de la aprobación de tipo exigida para el sistema.

3. En los casos señalados, la documentación deberá permitir identificar, al menos:

a) Fabricante y modelo del detector.
b) Norma técnica utilizada para su certificación o aprobación.
c) Organismo que emite el certificado.
d) Alcance y condiciones de la certificación.

VI. PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

1. Las pruebas funcionales a bordo no tendrán por finalidad determinar nuevamente los límites de sensibilidad certificados del equipo, sino comprobar su capacidad de respuesta y correcta integración con el sistema de alarma.

2. Durante las inspecciones reglamentarias deberá verificarse el adecuado estado de conservación y funcionamiento del sistema de detección y alarma contraincendios.

3. La verificación comprenderá:

a) Inspección visual del estado general de los detectores y sus conexiones.
b) Revisión de los registros de mantenimiento y pruebas realizados a bordo.
c) Pruebas funcionales de los detectores, conforme al alcance de la inspección y al procedimiento de mantenimiento del sistema.
d) Comprobación de las señales de alarma y de la correcta identificación de las zonas o dispositivos activados.
e) Verificación de las condiciones de alimentación, señalización de fallas y restablecimiento del sistema.

4. Las pruebas funcionales de los detectores de humo deberán realizarse mediante dispositivos o productos destinados específicamente para esta finalidad. Podrán utilizarse:

   a) Aerosoles de prueba compatibles con el tipo de detector.
   b) Equipos de generación controlada de partículas de prueba.
   c) Otros medios de prueba recomendados por el fabricante que permitan verificar la respuesta efectiva del elemento sensor.

5. Las pruebas serán consideradas satisfactorias cuando se compruebe que:

   a) El detector responde al estímulo de prueba apropiado.
   b) La señal de alarma es recibida correctamente por el sistema.
   c) La identificación de la zona o detector corresponde a su ubicación real, cuando dicha función sea exigible.

6. Los detectores que no respondan satisfactoriamente deberán ser sometidos a mantenimiento, reparación o sustitución, según corresponda.

VII. DISPOSICIONES PARA SISTEMAS EXISTENTES:

1. Los sistemas de detección y alarma contraincendios instalados con anterioridad a la entrada en vigor del presente Instructivo podrán mantenerse en servicio, siempre que cumplan las disposiciones que les resulten aplicables y se encuentren en condiciones satisfactorias de funcionamiento.

2. No se exigirá su sustitución por el solo hecho de no disponer de certificaciones emitidas conforme a normas técnicas posteriores a su instalación.

3. Cuando no se disponga de los certificados originales, el armador podrá presentar antecedentes equivalentes del fabricante u organismo competente que permitan identificar el equipo y acreditar su conformidad técnica.

4. Cuando se efectúe una sustitución o modificación del sistema, los nuevos componentes deberán cumplir los criterios de aceptación establecidos en el presente Instructivo, en lo que corresponda.