

Código SSCI

Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios

Edición de 2015

Suplemento

Diciembre de 2019

En sus periodos de sesiones 96° y 97°, el Comité de seguridad marítima (MSC) adoptó, el 19 de mayo de 2016 y el 25 de noviembre de 2016, mediante las resoluciones MSC.403(96) y MSC.410(97), respectivamente, enmiendas al Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (Código SSCI). En el presente suplemento se incluyen dichas enmiendas por orden cronológico según su fecha de adopción, que entrarán en vigor antes de la próxima edición refundida del Código.

Resolución	Enmienda	Fecha de entrada en vigor	Página
MSC.403(96)	Capítulo 8 Sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contra incendios Nuevo capítulo 17 Dispositivos de lucha contra incendios a base de espuma de las instalaciones para helicópteros	1 de enero de 2020	2
MSC.410(97)	Capítulo 13 Disposición de los medios de evacuación	1 de enero de 2020	5

Resolución MSC.403(96)

adoptada el 19 de mayo de 2016

Capítulo 8

Sistemas automáticos de rociadores, de detección de incendios y de alarma contraincendios

2 Especificaciones técnicas

2.4 Prescripciones relativas a la instalación

2.4.1 Generalidades

1 El párrafo 2.4.1 actual se sustituye por el texto siguiente:

«2.4.1.1 Toda parte del sistema que durante el servicio pueda ser sometida a temperaturas de congelación estará adecuadamente protegida contra la congelación.

2.4.1.2 Se prestará especial atención a las especificaciones sobre la calidad del agua facilitadas por el fabricante del sistema, a fin de evitar que los rociadores se corroan internamente y se obstruyan o bloqueen debido a productos de la corrosión o minerales que formen sarro.»

2 Después del capítulo 16 actual, se añade el capítulo 17 nuevo siguiente:

«Capítulo 17

Dispositivos de lucha contra incendios a base de espuma de las instalaciones para helicópteros

1 Ámbito de aplicación

El presente capítulo establece las especificaciones relativas a los dispositivos de lucha contra incendios a base de espuma para la protección de helicubiertas y zonas de aterrizaje de helicópteros, prescritos en el capítulo II-2 del Convenio.

2 Definiciones

2.1 *Valor D*: la dimensión máxima de un helicóptero, con sus rotores girando, utilizada para la evaluación de la helicubierta. Establece la zona exigida de aplicación de la espuma.

2.2 *Lanzas para espuma integradas en la cubierta*: lanzas para espuma empotradas en la helicubierta o montadas en el borde de esta.

2.3 *Ramales de tuberías espumógenos*: lanzas de aspiración de aire en forma de tubo para la producción y descarga de espuma, generalmente sólo en un chorro recto.

2.4 *Zona de aterrizaje para helicóptero*: según la definición de la regla II-2/3.57 del Convenio SOLAS.

2.5 *Helicubierta*: según la definición de la regla II-2/3.26 del Convenio SOLAS.

2.6 *Puesto de carrete de manguera para espuma*: carrete de manguera provisto de un ramal de tubería espumógeno y una manguera no desmontable, además de un regulador fijo de espuma y un depósito fijo de concentrado de espuma, montados en un armazón común.

2.7 *Puesto de cañón para espuma*: cañón lanzaespuma, ya sea autoeducto o provisto de un regulador fijo de espuma independiente y un depósito fijo de concentrado de espuma, montados en un armazón común.

2.8 *Sector libre de obstáculos:* sector de despegue y de aproximación que abarca toda la zona de aterrizaje de seguridad y que se extiende sobre un sector de por lo menos 210°, y en el que solamente se permiten determinados obstáculos.

2.9 *Sector de obstáculo limitado:* sector de 150° situado al exterior del sector de despegue y de aproximación que se extiende hacia fuera de la helicubierta y en el que se permiten objetos de altura limitada.

3 Especificaciones técnicas de helicubiertas y zonas de aterrizaje de helicópteros

3.1 El sistema podrá activarse manualmente y podrá disponerse para que se active automáticamente.

3.2 En las helicubiertas, el sistema de espuma contendrá, al menos, dos cañones fijos lanzaespuma o dos lanzas para espuma integradas en la cubierta. Además, deberían instalarse, al menos, dos carretes de manguera provistos de un ramal de tubería espumógeno y una manguera no desmontable que permitan alcanzar cualquier parte de la helicubierta. El régimen mínimo de descarga del sistema de espuma se determinará multiplicando el área del valor D por 6 $\ell/\text{min}/\text{m}^2$. En el caso de los sistemas de lanzas para espuma integradas en la cubierta, el régimen mínimo de descarga del sistema de espuma se determinará multiplicando el área total de la helicubierta por 6 $\ell/\text{min}/\text{m}^2$. Cada cañón podrá suministrar, como mínimo, el 50 % del régimen mínimo de descarga del sistema de espuma, pero en cualquier caso no menos de 500 ℓ/min . El régimen mínimo de descarga de cada carrete de manguera será por lo menos de 400 ℓ/min . La cantidad de concentrado de espuma será la adecuada para que todos los dispositivos de descarga conectados puedan funcionar durante al menos 5 min.

3.3 Cuando se instalen cañones lanzaespuma, la distancia desde el cañón hasta el extremo más alejado de la zona protegida no será superior al 75 % del alcance del cañón con el aire totalmente en reposo.

3.4 En las zonas de aterrizaje para helicópteros se instalarán, al menos, dos lanzaespumas portátiles o dos puestos de carrete de manguera para espuma, cada uno con capacidad para descargar el régimen mínimo de descarga de la solución de espuma, de acuerdo con el siguiente cuadro.

Categoría	Longitud total del helicóptero (valor D)	Régimen mínimo de descarga de solución de espuma (ℓ/min)
H1	inferior a 15 m	250
H2	igual o superior a 15 m pero inferior a 24 m	500
H3	igual o superior a 24 m pero inferior a 35 m	800

La cantidad de concentrado de espuma será la adecuada para que todos los dispositivos de descarga conectados puedan funcionar durante al menos 10 min. En el caso de los buques tanque que tengan instalado en cubierta un sistema a base de espuma, la Administración podrá contemplar un dispositivo alternativo, teniendo en cuenta el tipo de concentrado de espuma que se vaya a utilizar.

3.5 En cada cañón y carrete de manguera habrá un puesto de accionamiento manual que permita activar las bombas necesarias y abrir las válvulas prescritas, incluido el sistema del colector contraincendios, si se utiliza para el suministro de agua. Además, se instalará en un lugar protegido un puesto central de accionamiento manual. El sistema de espuma se proyectará para descargar espuma con un caudal nominal y a la presión de proyecto desde cualquier dispositivo de descarga conectado, dentro de un plazo de 30 s desde su activación.

3.6 La activación de cualquier puesto de accionamiento manual iniciará el flujo de la solución de espuma hacia todos los carretes de mangueras, cañones y lanzas para espuma integradas en la cubierta que estén conectados.

3.7 El sistema y sus componentes estarán proyectados de modo que resistan las variaciones de temperatura ambiente, las vibraciones, la humedad, el impacto de choque y la corrosión que habitualmente se

registran en la cubierta expuesta, y se fabricarán y someterán a ensayo de modo satisfactorio a juicio de la Administración.

3.8 El alcance mínimo de la lanza será de 15 m con todos los carretes de manguera y los cañones descargando espuma simultáneamente. La presión de descarga, el caudal y el patrón de descarga de las lanzas para espuma integradas en la cubierta serán satisfactorios a juicio de la Administración, con arreglo a ensayos que demuestren que la lanza puede extinguir incendios que afecten a helicópteros del mayor tamaño para el que esté proyectada la helicubierta.

3.9 Los cañones, los ramales de tuberías espumógenos, las lanzas para espuma integradas en la cubierta y los acoplamientos de las mangueras estarán hechos de latón, bronce o acero inoxidable. Las tuberías, los accesorios y los componentes respectivos, excepto las juntas, estarán proyectados para resistir temperaturas de hasta 925 °C.

3.10 Se demostrará que el concentrado de espuma, que se ajustará a normas de funcionamiento que no sean inferiores a las aceptadas por la Organización,* es eficaz para extinguir incendios de derrame de combustible para aviación. Cuando el depósito de almacenamiento de espuma se encuentre en la cubierta expuesta se utilizarán concentrados de espuma protegidos contra la congelación, si procede, para la superficie de operaciones.

3.11 La altura de todo equipo de sistema de espuma que se haya instalado en el sector de despegue y de aproximación libre de obstáculos no excederá de 0,25 m. La altura de todo equipo de sistema de espuma que se haya instalado en el sector de obstáculos de altura limitada no excederá la permitida para los objetos en esa zona.

3.12 Todos los puestos de accionamiento manual, los puestos de cañones para espuma, los puestos de carretes de manguera para espuma, los carretes de manguera y los cañones se facilitarán con un medio de acceso que no requiera atravesar la helicubierta o la zona de aterrizaje para helicópteros.

3.13 Los cañones oscilatorios, si se utilizan, se programarán para descargar espuma siguiendo un patrón de nebulización determinado y dispondrán de un medio para desactivar el mecanismo de oscilación a fin de pasar rápidamente al modo de funcionamiento manual.

3.14 Si se instala un cañón lanzaespuma con un caudal de hasta 1 000 ℓ/min, éste irá provisto de una lanza de aspiración de aire. Si se instala un sistema de lanzas integradas en la cubierta, el carrete de mangueras que se instale adicionalmente irá provisto de una lanza portátil de aspiración de aire (ramales de tuberías espumógenos). La utilización de lanzas para espuma que no aspiren el aire (tanto en los cañones como en el carrete adicional de manguera) se permite solamente cuando se hayan instalado cañones lanzaespuma con un caudal superior a 1 000 ℓ/min. Si sólo se dispone de lanzaespumas portátiles o puestos de carretes de manguera, éstos irán provistos de una lanza portátil de aspiración de aire (ramales de tuberías espumógenos).

* Véase el *Manual de servicios de aeropuertos* de la Organización de Aviación Civil Internacional, parte 1 (Salvamento y extinción de incendios), capítulo 8 (Características de los agentes extintores), párrafo 8.1.5 (Especificaciones de la espuma), tabla 8-1, espuma de eficacia de nivel B, o las Directrices revisadas para la aplicación de criterios de eficacia y ensayo y para la verificación de los concentrados de espuma empleados en los sistemas fijos de extinción de incendios (MSC.1/Circ.1312).»

Resolución MSC.410(97)

adoptada el 25 de noviembre de 2016

Capítulo 13

Disposición de los medios de evacuación

2 Buques de pasaje

2.1 Anchura de las escaleras

2.1.2 Método para calcular la anchura de las escaleras

2.1.2.2 Método para calcular el valor mínimo

2.1.2.2.2 Distribución de las personas

En el párrafo 2.1.2.2.2.1, el texto del caso 2 se sustituye por el siguiente:

«Caso 2: pasajeros en espacios públicos ocupando $\frac{3}{4}$ de su capacidad máxima;
 $\frac{1}{3}$ de la tripulación distribuida en espacios públicos;
espacios de servicio ocupados por $\frac{1}{3}$ de los tripulantes; y
alojamientos de la tripulación ocupados por $\frac{1}{3}$ de esta.»