

ANEXO 3

RESOLUCIÓN MSC.339(91) (adoptada el 30 de noviembre de 2012)

ADOPCIÓN DE ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS (CÓDIGO SSCI)

EL COMITÉ DE SEGURIDAD MARÍTIMA,

RECORDANDO el artículo 28 b) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité,

TOMANDO NOTA de la resolución MSC.98(73), mediante la cual adoptó el Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios (en adelante denominado "el Código SSCI"), que ha adquirido carácter obligatorio en virtud del capítulo II-2 del Convenio internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974 (en adelante denominado "el Convenio"),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN del artículo VIII b) y la regla II-2/3.22 del Convenio, relativos al procedimiento para enmendar el Código SSCI,

HABIENDO EXAMINADO, en su 91º periodo de sesiones, las enmiendas al Código SSCI propuestas y distribuidas de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) i) del Convenio,

1. ADOPTA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) iv) del Convenio, las enmiendas al Código internacional de sistemas de seguridad contra incendios que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. DETERMINA, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vi) 2) bb) del Convenio, que dichas enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de enero de 2014, a menos que, antes de esa fecha, más de un tercio de los Gobiernos Contratantes del Convenio o un número de Gobiernos Contratantes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50 % del arqueo bruto de la flota mercante mundial hayan notificado que recusan las enmiendas;
3. INVITA a los Gobiernos Contratantes del Convenio a que tomen nota de que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) vii) 2) del Convenio, las enmiendas entrarán en vigor el 1 de julio de 2014, una vez aceptadas con arreglo a lo dispuesto en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de conformidad con lo dispuesto en el artículo VIII b) v) del Convenio, remita copias certificadas de la presente resolución y del texto de las enmiendas que figura en el anexo a todos los Gobiernos Contratantes del Convenio;
5. PIDE ADEMÁS al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Gobiernos Contratantes del Convenio.

ANEXO

ENMIENDAS AL CÓDIGO INTERNACIONAL DE SISTEMAS DE SEGURIDAD CONTRA INCENDIOS (CÓDIGO SSCI)

CAPÍTULO 3 PROTECCIÓN DEL PERSONAL

- 1 Se sustituye el párrafo 2.1.2 existente por los siguientes dos nuevos párrafos:

2.1.2.1 El aparato respiratorio será de tipo autónomo y de aire comprimido, con botellas de una capacidad de 1 200 l de aire por lo menos, u otro aparato respiratorio autónomo que pueda funcionar durante 30 minutos como mínimo. Todas las botellas de aire de los aparatos respiratorios serán intercambiables.

2.1.2.2 El aparato respiratorio de aire comprimido estará provisto de una alarma audible y un dispositivo visual o de otro tipo que avisará al usuario antes de que el volumen de aire de la botella sea inferior a 200 l."

CAPÍTULO 5 SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR GAS

- 2 En el párrafo 2.1.1.1, a continuación de la segunda frase, se añade la siguiente nueva frase:

"Los espacios adyacentes con sistemas de ventilación independiente que no estén separados al menos por divisiones de clase A-0 deberían considerarse como el mismo espacio."

- 3 En el párrafo 2.1.1.3, a continuación de la primera frase, se añade la siguiente nueva frase:

"No será necesario trasladar los recipientes completamente desde la posición en la que estén montados con este propósito. En el caso de los sistemas de anhídrido carbónico, se proveerán barras colgantes a modo de pesa por encima de cada fila de botellas, u otro tipo de medios. En el caso de agentes extintores de otro tipo, podrán utilizarse indicadores de superficie adecuados."

- 4 En el párrafo 2.1.3.2, la primera frase se sustituye por la siguiente:

"Se proveerán los medios necesarios para que una señal audible y visual automática indique la descarga del agente extintor de incendios en los espacios de carga rodada, las bodegas de contenedores equipadas con contenedores frigoríficos empotrados, los espacios a los que pueda accederse por puertas o escotillas, y otros espacios en los que habitualmente haya personal trabajando o a los que éste tenga acceso."

- 5 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.2.1.2 a continuación del actual párrafo 2.2.1.1, y la numeración de los párrafos siguientes se modifica en consecuencia, incluidas las referencias a esos párrafos:

"2.2.1.2 En los espacios para vehículos y en los espacios de carga rodada que no sean de categoría especial, la cantidad disponible de anhídrido carbónico será por lo menos suficiente para liberar un volumen mínimo de gas igual al 45 % del volumen bruto del mayor de tales espacios de carga que pueda sellarse, y se adoptarán medidas para que al menos dos terceras partes del gas necesario para el espacio considerado se introduzca en un plazo de 10 minutos. No se utilizarán sistemas de anhídrido carbónico para la protección de espacios de categoría especial."

6 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.2.1.7 a continuación del párrafo 2.2.1.6 reenumerado:

"2.2.1.7 En los espacios para contenedores y espacios de carga general (destinados principalmente al transporte de una variedad de cargas embaladas/envasadas o sujetas separadamente), el sistema fijo de tuberías será tal que en un plazo de 10 minutos pueda descargar al menos dos terceras partes del gas dentro del espacio considerado. En los espacios para cargas sólidas a granel, el sistema fijo de tuberías será tal que en un plazo de 20 minutos pueda descargar al menos dos terceras partes del gas dentro del espacio considerado. Los mandos del sistema se dispondrán de un modo tal que permitan que una tercera parte, dos terceras partes o la totalidad del gas se descarguen en función de la condición de carga de la bodega."

7 En el párrafo 2.2.2, la primera frase se sustituye por la siguiente:

"Los sistemas de anhídrido carbónico para la protección de los espacios de carga rodada, las bodegas de contenedores equipadas con contenedores frigoríficos empotrados, los espacios a los que pueda accederse por puertas o escotillas, y otros espacios en los que habitualmente haya personal trabajando o a los que éste tenga acceso, cumplirán las siguientes prescripciones:"

8 Se suprime la sección 2.4.

9 Se modifica en consecuencia la numeración de la sección 2.5, que pasa a ser la sección 2.4, y las palabras "en los párrafos 2.2 a 2.4" se sustituyen por las palabras "en los párrafos 2.2 y 2.3".

CAPÍTULO 7 SISTEMAS FIJOS DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS POR ASPERSIÓN DE AGUA A PRESIÓN Y POR NEBULIZACIÓN

10 Se añade el siguiente nuevo párrafo 2.4 a continuación del actual párrafo 2.3:

"2.4 Sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua para los espacios de carga rodada, los espacios para vehículos y los espacios de categoría especial

Los sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua para los espacios de carga rodada, los espacios para vehículos y los espacios de categoría especial serán aprobados por la Administración teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.*

* Véanse las Directrices revisadas para el proyecto y la aprobación de sistemas fijos de lucha contra incendios a base de agua para los espacios de carga rodada y los espacios de categoría especial (MSC.1/Circ.1430)."

CAPÍTULO 8 SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE ROCIADORES, DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

11 En el párrafo 2.5.2.3, a continuación de la primera frase, se añade la siguiente nueva frase:

"A tal efecto, por "área nominal" se entenderá la proyección horizontal bruta del área que deba protegerse."

CAPÍTULO 9 SISTEMAS FIJOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS Y DE ALARMA CONTRA INCENDIOS

12 En el párrafo 2.2.1, a continuación de la tercera frase, se añade la siguiente nueva frase:

"En los buques construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente, el conmutador inversor se dispondrá de manera que un fallo no dé lugar a la pérdida de ambos suministros de energía."

13 Después del párrafo 2.2.1 se añade el siguiente nuevo párrafo, y el párrafo 2.2.2 existente pasa a ser el párrafo 2.2.3:

"2.2.2 En los buques construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente, la utilización del conmutador inversor automático o un fallo de uno de los suministros de energía no dará lugar a la pérdida de capacidad de detección de incendios. Si la interrupción momentánea del suministro eléctrico puede causar la degradación del sistema, se instalará una batería con capacidad adecuada para garantizar el funcionamiento continuo durante el proceso de conmutación."

14 El párrafo 2.2.3 existente se suprime y se añaden los siguientes nuevos párrafos a continuación del párrafo que es ahora el párrafo 2.2.3:

"2.2.4 La fuente de energía de emergencia especificada en el párrafo 2.2.1 podrá estar alimentada por baterías de acumuladores o desde el cuadro de distribución de emergencia. La fuente de energía será suficiente para mantener en funcionamiento el sistema de detección de incendios y de alarma contra incendios durante los periodos exigidos en las reglas 42 y 43 del capítulo II-1 del Convenio y, al final de ese periodo, garantizará que todas las señales de alarma contra incendios conectadas, visuales y audibles, funcionen durante 30 minutos como mínimo."

2.2.5 En los buques construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente, si el sistema está alimentado desde baterías de acumuladores, éstas estarán situadas en el cuadro de control correspondiente al sistema de detección de incendios o junto al mismo, o en otro lugar adecuado para su uso en caso de emergencia. La capacidad del dispositivo de carga de las baterías será suficiente para mantener el suministro eléctrico de potencia normal del sistema de detección de incendios mientras se recargan baterías que estén completamente descargadas."

15 En los párrafos 2.3.1.2, 2.3.1.3 y 2.3.1.5 la norma a la que se hace referencia, "IEC 60092-505:2001", se sustituye por "IEC 60092-504".

16 En el párrafo 2.5.1.3, a continuación de la segunda frase, se añade la siguiente nueva frase:

"En los buques construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente y que dispongan de una cámara de control de la carga, se colocará un indicador adicional en la cámara de control de la carga."

17 En el párrafo 2.5.2, a continuación de la segunda frase, se añade la siguiente nueva frase:

"En los buques construidos el 1 de julio de 2014 o posteriormente, los detectores instalados en espacios fríos, tales como compartimientos refrigerados, se someterán a ensayo conforme a procedimientos que tengan debidamente en cuenta tales emplazamientos.*

* Véanse las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional, en particular la publicación IEC 60068-2-1 – Sección 1, Ensayo Ab, *Environmental Testing – Part 2-1: Tests – Test A: Cold*."

CAPÍTULO 12

BOMBAS FIJAS CONTRA INCENDIOS DE EMERGENCIA

18 El párrafo 2.2.2.1 existente se sustituye por el siguiente:

"2.2.2.1 Arranque del motor diésel

Toda fuente de energía accionada por un motor diésel para el funcionamiento de la bomba podrá arrancar fácilmente en frío, a temperaturas de hasta 0 °C, mediante una manivela (manualmente). Si no se puede garantizar un arranque fácil, si ello no es factible, o si es probable que se den temperaturas más bajas, y la cámara en que se encuentra la fuente de energía accionada por un motor diésel no dispone de calefacción, se instalarán medios de calefacción eléctrica para el sistema de agua refrigerante o aceite lubricante del motor diésel que la Administración juzgue satisfactorios. Si el arranque manual no es factible, la Administración podrá permitir para el arranque el uso de aire comprimido, electricidad u otras fuentes de energía almacenada, como energía hidráulica o cartuchos de arranque. Esos medios serán de tal índole que permitan poner en funcionamiento la fuente de energía accionada por un motor diésel seis veces como mínimo durante un periodo de 30 minutos y al menos dos veces en los primeros 10 minutos."

CAPÍTULO 13 DISPOSICIÓN DE LOS MEDIOS DE EVACUACIÓN

19 El párrafo 2.2.4 existente se sustituye por el siguiente:

"2.2.4 Rellanos

A excepción de los rellanos intermedios, los rellanos a nivel de cada cubierta no tendrán una superficie inferior a 2 m², la cual se aumentará en 1 m² por cada 10 personas previstas que sobrepasen las 20, aunque no es necesario que excedan de 16 m², salvo cuando se trate de rellanos utilizados en los espacios públicos que tengan acceso directo al tronco de escalera. Los rellanos intermedios tendrán las dimensiones estipuladas en el párrafo 2.3.1."

CAPÍTULO 14 SISTEMAS FIJOS A BASE DE ESPUMA INSTALADOS EN CUBIERTA

20 Se sustituye el capítulo 14 existente por el siguiente:

"1 ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1 El presente capítulo establece las especificaciones de los sistemas fijos a base de espuma instalados en cubierta prescritos en el capítulo II-2 del Convenio.

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

2.1 Generalidades

2.1.1 Los dispositivos de suministro de espuma podrán lanzar espuma sobre toda la superficie de cubierta correspondiente a los tanques de carga, así como al interior de todo tanque de carga situado en una cubierta que haya sufrido daños.

2.1.2 El sistema a base de espuma instalado en cubierta podrá utilizarse fácilmente y con rapidez.

2.1.3 El funcionamiento, al régimen prescrito, del sistema a base de espuma instalado en cubierta, permitirá la utilización simultánea del número mínimo prescrito de chorros de agua proporcionados por el colector contraincendios, a la presión prescrita. Si el sistema a base de espuma instalado en cubierta se alimenta mediante una tubería común procedente del colector contraincendios, se proporcionará concentrado de espuma adicional para el funcionamiento de dos lanzas durante el mismo periodo de tiempo que el prescrito para el sistema a base de espuma. Será posible utilizar simultáneamente el número mínimo prescrito de chorros de agua en cubierta a lo largo de toda la eslora del buque, en los espacios de alojamiento y de servicio, puestos de control y espacios de máquinas.

2.2 Prescripciones relativas a los componentes

2.2.1 Soluciones espumosas y concentrados de espuma

2.2.1.1 En el caso de los buques tanque que transportan:

- .1 petróleo crudo o productos del petróleo cuyo punto de inflamación no exceda de 60 °C (vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado, y cuya presión de vapor de Reid esté por debajo de la presión atmosférica, u otros productos líquidos que presenten un riesgo análogo de incendio, incluidas las cargas enumeradas en el capítulo 18 del Código CIQ, cuyo punto de inflamación no exceda de 60 °C (vaso cerrado), y para los que resulte eficaz un sistema normal de lucha contra incendios a base de espuma (véanse las reglas II-2/1.6.1 y 10.8 del Convenio); o
- .2 productos del petróleo cuyo punto de inflamación exceda de 60 °C (vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado (véase la regla II-2/1.6.4 del Convenio); o
- .3 productos enumerados en el capítulo 17 del Código CIQ cuyo punto de inflamación exceda de 60 °C (vaso cerrado), determinado en un aparato de medida del punto de inflamación de tipo aprobado (véase el párrafo 11.1.3 del Código CIQ y la regla II-2/1.6.4 del Convenio),

el régimen de suministro de solución espumosa no será inferior al mayor de los valores siguientes:

- .1 0,6 l/min por m² de la superficie de cubierta correspondiente a los tanques de carga, entendiéndose por superficie de cubierta correspondiente a los tanques de carga la manga máxima del buque multiplicada por la extensión longitudinal total de los espacios destinados a los tanques de carga;
- .2 6 l/min por m² de la sección horizontal del tanque que tenga la sección horizontal mayor; o
- .3 3 l/min por m² de la superficie protegida por el mayor cañón, encontrándose toda esa superficie a proa de dicho cañón, y sin que la descarga de ninguno de los cañones pueda ser inferior a 1 250 l/min.

2.2.1.2 En el caso de los buques tanque que transporten productos químicos a granel enumerados en el capítulo 17 del Código CIQ cuyo punto de inflamación no exceda de 60 °C (vaso cerrado), el régimen de suministro de la solución espumosa será el exigido en el Código CIQ.

2.2.1.3 Se suministrará concentrado de espuma en cantidad suficiente para asegurar que, como mínimo, se produce espuma durante 20 minutos en los buques tanque provistos de una instalación de gas inerte, o durante 30 minutos en los buques tanque que no estén provistos de dicha instalación o a los que no se exige que utilicen un sistema de gas inerte.

2.2.1.4 El concentrado de espuma suministrado a bordo estará aprobado por la Administración* para las cargas que esté previsto transportar. Se suministrarán concentrados de espuma de tipo B para la protección de cargas de petróleo crudo, productos del petróleo y disolventes no polares. Se suministrarán concentrados de espuma de tipo A para cargas de disolventes polares enumeradas en el cuadro del capítulo 17 del Código CIQ. Únicamente se suministrará un tipo de concentrado de espuma, que deberá ser eficaz para el mayor número posible de cargas que esté previsto transportar. En el caso de las cargas para las que la espuma no resulte eficaz o sea incompatible, se proveerán otros medios que sean satisfactorios a juicio de la Administración.

* Véanse 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).

2.2.1.5 Las cargas líquidas con un punto de inflamación que no exceda de 60 °C para las que no resulte eficaz un sistema normal de lucha contra incendios a base de espuma cumplirán lo dispuesto en la regla II-2/1.6.2.1 del Convenio.

2.2.2 Cañones y lanzaespumas

2.2.2.1 La espuma del sistema fijo a base de espuma se suministrará por medio de cañones y lanzaespumas. Se llevarán a cabo pruebas de homologación de los cañones y lanzaespumas para garantizar que el tiempo de expansión y desecación de la espuma producida no difiere más del $\pm 10\%$ de lo prescrito en el párrafo 2.2.1.4. Si se emplea una espuma con relación de expansión media (relación de expansión entre 21 a 1 y 200 a 1), el régimen de aplicación de la espuma y la capacidad de la instalación de cañones lanzadores serán satisfactorios a juicio de la Administración. Cada cañón podrá abastecer el 50 % por lo menos del régimen de suministro exigido para la solución espumosa. En buques tanque de peso muerto inferior a 4 000 toneladas, la Administración podrá no exigir instalaciones de cañones y aceptar lanzaespumas únicamente. Sin embargo, en tal caso, cada lanzaespuma tendrá una capacidad equivalente al 25 % por lo menos del régimen de suministro exigido para la solución espumosa.

2.2.2.2 La capacidad de un lanzaespuma no será inferior a 400 l/min, y su alcance, con el aire totalmente en reposo, no será inferior a 15 m.

2.3 Prescripciones relativas a la instalación

2.3.1 Puesto principal de control

2.3.1.1 El puesto principal de control del sistema ocupará una posición convenientemente situada fuera de la zona de la carga y adyacente a los espacios de alojamiento, y será fácil llegar a él y ponerlo en funcionamiento si se declara un incendio en las zonas protegidas.

2.3.2 Cañones

2.3.2.1 El número y el emplazamiento de los cañones cumplirán lo dispuesto en el párrafo 2.1.1.

2.3.2.2 La distancia desde el cañón hasta el extremo más alejado de la zona protegida situada por delante del cañón no será superior al 75 % del alcance del cañón con el aire totalmente en reposo.

2.3.2.3 Se instalarán un cañón y una conexión de manguera para el lanzaespuma a babor y a estribor, en la fachada de la toldilla o de los espacios de alojamiento que den a la cubierta correspondiente a los tanques de carga. Los cañones y las conexiones de mangueras estarán a popa de todo tanque de carga, aunque podrán estar situados en la zona de la carga por encima de las cámaras de bombas, coferdanes, tanques de lastre y espacios vacíos adyacentes a los tanques de carga si pueden proteger la cubierta que queda por debajo y hacia popa de cada uno de ellos. En los buques tanque de peso muerto inferior a 4 000 se instalará una conexión de manguera para el lanzaespuma a babor y a estribor de la fachada de la toldilla o de los espacios de alojamiento que den a la cubierta correspondiente a los tanques de carga.

2.3.3 Lanzaespumas

2.3.3.1 Se proveerán como mínimo cuatro lanzaespumas en todos los buques tanque. El número y el emplazamiento de los orificios de descarga del colector de espuma serán tales que al menos con dos de los lanzaespumas se pueda dirigir la espuma hacia cualquier parte de la superficie de la cubierta correspondiente a los tanques de carga.

2.3.3.2 Los lanzaespumas estarán dispuestos de modo que aseguren flexibilidad en las operaciones de lucha contra incendios y cubran las zonas que no pueden alcanzar los cañones.

2.3.4 Válvulas de aislamiento

2.3.4.1 Se instalarán válvulas en el colector de espuma, así como en el colector contraincendios cuando éste sea parte integrante del sistema a base de espuma instalado en cubierta, inmediatamente por delante de cada cañón, a fin de poder aislar cualquier sección averiada de dichos colectores."

Notas a pie de página:

En el párrafo 2.1.1, subpárrafo .4 del capítulo 3, a continuación de la segunda frase, se añade un asterisco que remite a la siguiente nota a pie de página:

"* Véanse las recomendaciones de la Comisión Electrotécnica Internacional, en particular la publicación IEC 60079, *Electrical Apparatus for Explosive Gas Atmospheres*."
