

Art. 2.º A las enseñanzas especializadas de carácter profesional, que se determinan en el artículo anterior, serán de aplicación las disposiciones del Real Decreto 707/1976, de 5 de marzo, así como, en cuanto resulte apropiado al régimen de las mismas, o con las adaptaciones que sean necesarias, las normas dictadas como complemento o desarrollo del Real Decreto citado.

DISPOSICION FINAL

El Ministerio de Educación y Ciencia aprobará las normas precisas, en el ámbito de su competencia, para el desarrollo y aplicación de cuanto se establece en el presente Real Decreto.

Dado en Madrid a 24 de enero de 1986.

JUAN CARLOS R.

El Ministro de Educación y Ciencia,
JOSE MARIA MARAVALL HERRERO

4573 *ORDEN de 17 de febrero de 1986, por la que se declara inhábil, a efectos escolares, el día 12 de marzo de 1986.*

La disposición adicional tercera del Real Decreto 215/1986, de 6 de febrero, de normas para la celebración del referéndum convocado por Real Decreto 214/1986, de 6 de febrero, autoriza al Ministerio de Educación y Ciencia a dictar las normas necesarias para declarar inhábil, a efectos escolares, el día de la votación.

En su virtud, este Ministerio ha dispuesto:

Primero.—Se declara inhábil en todo el territorio nacional, a efectos escolares, el día 12 de marzo de 1986.

Segundo.—Lo dispuesto en el número anterior afecta a todos los centros docentes, públicos y privados, de cualquier nivel y modalidad educativa.

Tercero.—Por las Universidades y Organos de las administraciones educativas competentes, se dará la máxima difusión a esta disposición y se adoptarán las medidas oportunas para que la misma sea efectiva.

Madrid, 17 de febrero de 1986.

MARAVALL HERRERO

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL

4574 *CORRECCION de errores de la Resolución de 21 de enero de 1986, de la Dirección General de Inspección de Trabajo y Seguridad Social, por la que se delegan atribuciones del Director general de Inspección de Trabajo y Seguridad Social.*

Advertidos errores en el texto remitido para su publicación de la mencionada Resolución, inserta en el «Boletín Oficial del Estado» número 33, de fecha 7 de febrero de 1986, página 5110, columna segunda, se transcriben a continuación las oportunas rectificaciones:

En el párrafo primero, donde dice: «... de las Entidades Gestoras de la Seguridad Social ...», debe decir: «... de las Entidades de la Seguridad Social ...».

En el párrafo tercero, donde dice: «... previa deliberación del excelentísimo señor Ministro de Trabajo y Seguridad Social ...», debe decir: «... previa aprobación del excelentísimo señor Ministro de Trabajo y Seguridad Social ...».

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

4466 *ORDEN de 31 de enero de 1986 sobre modificaciones a las Normas Complementarias de aplicación del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, y su Protocolo de 1978, a los buques y embarcaciones mercantes nacionales. (Continuación.)*

Ilustrísimo señor:

El Real Decreto 1661/1982, de 23 de junio («Boletín Oficial del Estado» número 176), por el que se dispone que los preceptos del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, y su Protocolo de 1978, sean de aplicación a todos los buques y embarcaciones mercantes nacionales, con las limitaciones que aconsejen sus características y actividades que realicen, establece en su artículo 2.º que por el Ministerio de Transportes, Turismo y Comunicaciones (Dirección General de la Marina Mercante) se dicten las disposiciones necesarias para su desarrollo.

En su virtud, este Ministerio, a propuesta de la Dirección General de la Marina Mercante, tiene a bien disponer:

Artículo único.—El texto de las Normas Complementarias del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, y su Protocolo de 1978, aprobadas por Orden de 10 de junio de 1983, queda modificado, en cuanto a los capítulos II-1, II-2, III, IV, V y VI de dichas Normas, y sustituido por el que se incluye como anexo a la presente Orden.

Las modificaciones se insertan en letra cursiva a continuación de las reglas del Convenio y de su Protocolo, enmendadas por el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional (OMI), en su cuadragésimo quinto periodo de sesiones, el 20 de noviembre de 1981, y que entraron en vigor el 1 de septiembre de 1984 («Boletín Oficial del Estado» número 174 de 1984 y números 19 y 20 de 1985).

Madrid, 31 de enero de 1986.

CABALLERO ALVAREZ

Ilmo Sr. Director general de la Marina Mercante.

ANEXO

Modificaciones a las Normas Complementarias para aplicación del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, y su Protocolo de 1978 (Continuación)

- 4 en la medida de lo posible esté proyectado con arreglo al principio de funcionamiento a prueba de fallos; y
- 5 haga funcionar el dispositivo de alarma para maquinistas prescrito en la Regla 38 si, pasado un breve lapso, no se ha atendido en el lugar afectado el fallo señalado por una alarma.
- 2.1 El sistema de alarma estará alimentado de modo continuo y provisto de cambio automático a una fuente de energía de reserva para casos en que se interrumpa el suministro normal de energía.
- 2.2 Todo fallo en el suministro normal de energía destinado al sistema de alarma provocará una alarma.
- 3.1 El sistema de alarma podrá indicar más de un fallo a la vez, y el hecho de que acepte una alarma no anulará la posibilidad de que se produzca otra.
- 3.2 La aceptación de una condición de alarma en la posición a que se hace referencia en el párrafo 1 aparecerá indicada en las posiciones en que se dio la alarma. Se mantendrán las señales de alarma hasta que hayan sido aceptadas y las indicaciones ópticas de las diversas alarmas proseguirán hasta que se haya subsanado el fallo, momento en que el sistema de alarma recuperará automáticamente la posición correspondiente al estado de funcionamiento normal.

Regla 52
Sistema de seguridad

Se instalará un sistema de seguridad que garantice que todo defecto grave que surja en el funcionamiento de las máquinas o de las calderas, constitutivo de peligro inmediato, provocará la parada automática de la parte afectada de la instalación, y que se dará una señal de alarma. No se producirá automáticamente la parada del sistema propulsor más que en casos en que pudieran sobrevenir daños graves, avería total o explosión. Si hay dispositivos para neutralizar la parada de las máquinas propulsoras principales, serán de tal índole que no queden accionados inadvertidamente. Se proveerán medios que den una indicación óptica cuando se accionen tales dispositivos.

Regla 53
Prescripciones especiales para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas

- 1 Las prescripciones especiales para máquinas, calderas e instalaciones eléctricas habrán de ser satisfactorias a juicio de la Administración y en ellas figurarán como mínimo las de la presente Regla.
- 2 La fuente de energía eléctrica principal cumplirá con lo dispuesto a continuación:

2.1 Cuando la energía eléctrica pueda normalmente ser suministrada por un generador se tomarán medidas restrictivas de la carga eléctrica que garanticen la integridad del suministro destinado a los servicios necesarios para la propulsión y el gobierno, y la seguridad del buque. En previsión de fallos del generador cuando éste esté funcionando, se dispondrá lo necesario

rio para que automáticamente arranque y quede conectado al cuadro principal de distribución un generador de reserva con capacidad suficiente para hacer posibles la propulsión y el gobierno del buque y para garantizar la seguridad de éste, con el arranque automático de la maquinaria auxiliar esencial y, si procede, la realización de las correspondientes operaciones según una secuencia prefijada. La Administración podrá dispensar de esta prescripción a los buques de menos de 1.600 toneladas de arqueo bruto si estima que no cabe darle cumplimiento.

2.2 Si normalmente suministran la energía eléctrica varios generadores funcionando a la vez en paralelo, se tomarán medidas (de restricción de la carga eléctrica, por ejemplo) que aseguren que si falla uno de esos generadores los demás seguirán funcionando sin sobrecarga, de modo que sean posibles la propulsión y el gobierno del buque y se garantice la seguridad de éste.

3 Cuando se necesiten máquinas de reserva para otras máquinas auxiliares esenciales para la propulsión del buque se instalarán dispositivos de conmutación automática.

4 Mando automático y sistema de alarma

4.1 El sistema de mando será tal que con los necesarios medios automáticos queden asegurados los servicios imprescindibles para el funcionamiento de las máquinas propulsoras principales y de sus máquinas auxiliares.

4.2 Coincidiendo con las operaciones de conmutación automática se producirán señales de alarma.

4.3 Para todos los valores importantes de presión, temperatura y niveles de líquido y, otros parámetros esenciales se instalará un sistema de alarma que cumpla con lo prescrito en la Regla 51.

4.4 En un puesto de mando centralizado se dispondrán los paneles de alarma necesarios y los instrumentos indicadores de toda irregularidad que motive alarma.

5 Cuando se utilicen motores de combustión interna para la propulsión principal se proveerán medios que mantengan la necesaria presión del aire de arranque.

Regla 54

Examen especial en los buques de pasaje

Los buques de pasaje serán objeto de un examen especial por parte de la Administración para determinar si sus espacios de máquinas pueden ser utilizados o no sin dotación permanente y, en caso afirmativo, si serán necesarias prescripciones complementarias de las estipuladas en las presentes Reglas para lograr en ellos una seguridad equivalente a la de los espacios de máquinas atendidos normalmente por dotación.

CAPITULO II - 2

CONSTRUCCION - PREVENCIÓN , DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

Se sustituye el texto actual del Capítulo II-2 por el siguiente:

PARTE A - GENERALIDADES

Regla 1
Ambito de aplicación

1.1 Salvo disposición expresa en otro sentido, el presente Capítulo se aplicará a todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente, el 1 de septiembre de 1984 o posteriormente.

1.2 A los efectos del presente Capítulo, con la expresión "cuya construcción se halle en una fase equivalente" se indica la fase en que:

- 1 comienza la construcción que puede identificarse como propia de un buque concreto; y
- 2 ha comenzado, respecto del buque de que se trate, el montaje que supone la utilización de no menos de 50 toneladas del total estimado de material estructural o un 1 por ciento de dicho total, si este segundo valor es menor.

1.3 A los efectos del presente Capítulo:

- 1 con la expresión "buque construido" se quiere decir "todo buque cuya quilla haya sido colocada, o cuya construcción se halle en una fase equivalente";
- 2 con la expresión "todos los buques" se quiere decir "buques construidos antes del 1 de septiembre de 1984, en esa fecha, o posteriormente";
- 3 todo buque de carga, independientemente del tiempo que lleve construido, que sea transformado en buque de pasaje, será considerado buque de pasaje construido en la fecha en que comience tal transformación.

2 Salvo disposición expresa en otro sentido:

- 1 respecto de los buques construidos antes del 1 de septiembre de 1984 la Administración asegurará, a reserva de lo dispuesto en el párrafo 2.2, el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del Capítulo II-2 del Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974* a los buques existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo;

* Texto adoptado por la Conferencia Internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar, 1974.

2 respecto de los buques tanque construidos antes del 1 de septiembre de 1984 la Administración asegurará el cumplimiento de las prescripciones aplicables en virtud del Anexo del Capítulo II-2 del Protocolo de 1978 relativo al Convenio Internacional para la seguridad de la vida humana en el mar, 1974, a los buques nuevos o existentes, tal como se definen éstos en ese Capítulo.

No obstante lo establecido en los subpárrafos 1 y 2 anteceden y con ocasión de las inspecciones reglamentadas en el Cap. I, los Inspectores de Seguridad Marítima y de Buques propondrán a las Autoridades Locales Marítimas las mejoras que, a su juicio, deben introducirse para que, en lo posible y razonable, los referidos buques cumplan las disposiciones de este Capítulo.

Las propuestas de los Inspectores se elevarán a la Dirección General de la Marina Mercante para aprobación en cada caso.

3 Todos los buques en los que se efectúen reparaciones, reformas, modificaciones y la consiguiente instalación de equipo seguirán satisfaciendo cuando menos las prescripciones que ya les eran aplicables antes. Por regla general, los buques que se hallen en ese caso, si fueron construidos antes del 1 de septiembre de 1984 cumplirán con las prescripciones aplicables a los buques construidos en la citada fecha o posteriormente, al menos en la misma medida que antes de experimentar tales reparaciones, reformas, modificaciones o instalación de equipo. Las reparaciones, reformas y modificaciones de gran importancia y la consiguiente instalación de equipo satisfarán las prescripciones aplicables a los buques construidos el 1 de septiembre de 1984 o posteriormente, hasta donde la Administración juzgue razonable y posible.

Cuando las prescripciones afecten al Capítulo II-2, se procederá en forma análoga a como se establece en la norma adicional del párrafo 2.

4.1 La Administración de un Estado, si considera que la ausencia de riesgos y las condiciones del viaje son tales que hacen irrazonable o innecesaria la aplicación de cualesquiera prescripciones concretas del presente Capítulo, podrá eximir de ellas a determinados buques o clases de buques que tengan derecho a enarbolar el pabellón de dicho Estado y que en el curso de su viaje no se alejen más de 20 millas de la tierra más próxima.

4.2 En el caso de buques de pasaje utilizados en tráficos especiales para transportar grandes números de pasajeros incluidos en tráficos de ese tipo como ocurre con el transporte de peregrinos, la Administración del Estado cuyo pabellón tengan derecho a enarbolar dichos buques, si considera que el cumplimiento de las prescripciones exigidas en el presente Capítulo es prácticamente imposible, podrá eximir de dichas prescripciones a tales buques, a condición de que éstos satisfagan lo dispuesto en:

- 1 el Reglamento anexo al Acuerdo sobre buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1971; y
- 2 el Reglamento anexo al Protocolo sobre espacios habitables en buques de pasaje que prestan servicios especiales, 1973.

para por los siguientes puntos indicadores de temperatura, establecidos -- por encima de la temperatura del horno:

al finalizar los 5 primeros minutos	558° C
" " " 10 "	659° C
" " " 15 "	718° C
" " " 30 "	821° C
" " " 60 "	925° C

3 "División de clase 'A'": las formadas por mamparos y cubiertas que -- reúnan las condiciones siguientes:

- 1 ser de acero o de otro material equivalente;
- 2 estar convenientemente reforzadas;
- 3 estar construidas de manera que impidan el paso del humo y de las -- llamas hasta el final de una hora de ensayo, estándar de exposición -- al fuego;
- 4 estar aisladas con materiales incombustibles aprobados, de manera -- que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 139° C -- por encima de la temperatura inicial, y que la temperatura no suba -- en ningún punto, comprendida cualquier unión que pueda haber, más -- de 180° C por encima de la temperatura inicial, en los intervalos -- indicados a continuación:

clase "A-60"	60 minutos
clase "A-30"	30 minutos
clase "A-15"	15 minutos
clase "A-0"	0 minutos

5 la Administración podrá exigir que se realice una prueba con un mamparo o una cubierta prototipos para asegurarse de que éstos satisfacen las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura*.

4 "Divisiones de clase 'B'": las formadas por mamparos, cubiertas, cielos rasos y forros interiores que reúnan las condiciones siguientes:

- 1 estar construidas de manera que impidan el paso de llamas hasta el -- final de la primera media hora del ensayo estándar de exposición al -- fuego:
- 2 tener un valor de aislamiento tal que la temperatura media de la cara no expuesta no suba más de 139° C por encima de la temperatura -- inicial, y que la temperatura no suba en ningún punto, comprendida -- cualquier unión que pueda haber, más de 225° C por encima de la temperatura inicial, en los intervalos indicados a continuación:

clase "B-15"	15 minutos
clase "B-0"	0 minutos

* Véase la Recomendación sobre procedimientos de pruebas de incendio para las divisiones de clases "A" y "B", aprobada por la Organización mediante las resoluciones A.163(ES.IV) y A.215(VII).

- 75 -

Regla 2 Principios Fundamentales

1 El objeto del presente Capítulo es exigir la mayor eficiencia posible en la prevención, la detección y la extinción de incendios en los buques.

2 Los principios fundamentales dados a continuación informan las Reglas del Capítulo y van incorporados a ellas como procede en cada caso, teniendo en cuenta el tipo de buque y la magnitud del riesgo de incendio:

- 1 división del buque en zonas verticales principales mediante mamparos y límite que ofrezcan una resistencia estructural y térmica;
- 2 separación entre los alojamientos y el resto del buque mediante mamparos límite que ofrezcan una resistencia estructural y térmica;
- 3 uso restringido de materiales combustibles;
- 4 detección de cualquier incendio en la zona en que se origine;
- 5 contención y extinción de cualquier incendio en el espacio en que se origine;
- 6 protección de los medios de evacuación y los de acceso a posiciones para combatir el incendio;
- 7 pronta disponibilidad de los dispositivos extintores;
- 8 reducción al mínimo del riesgo de inflamación de los gases emanados de la carga.

Regla 3 Definiciones

Salvo disposición expresa en otro sentido, a los efectos del presente Capítulo regirán las siguientes definiciones:

- 1 "Material incombustible": el que no arde ni desprende vapores inflamables en cantidad suficiente para experimentar la ignición cuando se le calienta a 750° C aproximadamente, característica ésta que será demostrada -- estándar satisfactorio para la Administración por un procedimiento de prueba reconocido*. Cualquier otro material será considerado material combustible.
- 2 "Ensayo estándar de exposición al fuego": aquél en que unas muestras de los mamparos o cubiertas objeto del ensayo se someten en un horno de -- pruebas a temperaturas que corresponden aproximadamente a las de la curva -- estándar tiempo-temperatura. La muestra tendrá una superficie expuesta de -- no menos de 4,65 m² y una altura (longitud, si se trata de una cubierta) -- de 2,44 m, y guardará el mayor parecido posible con la construcción prevista, conteniendo, cuando resulte apropiado, una unión por lo menos. La curva estándar tiempo-temperatura viene definida por una curva continua que --

* Véase la Recomendación sobre un método de prueba para certificar la incombustibilidad de los materiales de construcción naval, recomendación perfeccionada y aprobada por la Organización mediante la resolución A.472(XII).

- 74 -

- 3 ser de materiales incombustibles aprobados, además de que todos los materiales que se empleen en la construcción y el montaje de las divisiones de clase "B" habrán de ser incombustibles; no obstante, podrá autorizarse el empleo de chapas combustibles a condición de que satisfagan otras prescripciones del presente Capítulo;
- 4 la Administración podrá exigir que se realice una prueba con una división prototipo para asegurarse de que ésta satisface las prescripciones mencionadas en cuanto a integridad y elevación de temperatura.
- 5 "Divisiones de clase 'C'": las construidas con materiales incombustibles aprobados. No es necesario que se ajusten a las prescripciones relativas al paso del humo y de las llamas ni a las limitaciones relativas a la elevación de temperatura. Está autorizado el empleo de chapas combustibles a condición de que éstas satisfagan otras prescripciones del presente Capítulo.
- 6 "Cielos rasos o revestimientos continuos de clase 'B'": los cielos rasos o revestimientos de clase "B" que terminan únicamente en una división de clase "A" o "B".
- 7 "De acero o de otro material equivalente": cuando aparezca esta expresión, por "material equivalente" se entenderá cualquier material incombustible que, por sí o debido al aislamiento de que vaya provisto, posea propiedades estructurales y de integridad equivalente a las del acero al terminar la exposición al fuego durante el ensayo estándar (v. gr., una aleación de aluminio aislada en forma adecuada).
- 8 "Débil propagación de la llama": expresión que, utilizada en relación con una superficie, significa que ésta impedirá en medida suficiente que las llamas se propaguen, característica que habrá que establecer de modo satisfactorio para la Administración por un procedimiento de prueba reconocido.
- 9 "Zonas verticales principales": aquéllas en que quedan subdivididos el casco, las superestructuras y las casetas mediante divisiones de clase "A" y cuya longitud media no excede en general, en ninguna cubierta, de 40 m.
- 10 "Espacios de alojamiento" o "alojamientos": espacios públicos, pasillos, aseos, camarotes, oficinas, enfermerías, cines, salas de juegos y de salitepos, barberías, oficinas no equipados para cocinas y otros espacios semejantes.
- 11 "Espacios públicos": partes del espacio general de alojamiento utilizadas como vestíbulos, comedores, salones y recintos semejantes de carácter permanente.
- 12 "Espacios de servicio": cocinas, oficinas equipados para cocinar, armarios, carterías y cámaras de valores, pañoles, talleres que no formen parte de los espacios de máquinas, y otros espacios semejantes, así como los troncos que conducen a todos ellos.
- * Véase la Recomendación sobre procedimientos de pruebas de incendio para las divisiones de clases "A" y "B", aprobada por la Organización mediante las resoluciones A.163(ES-IV) y A.215(VII).
- 13 "Espacios de carga": todos los utilizados para mercancías (incluidos los tanques de carga de hidrocarburos), así como sus troncos de acceso.
- 14 "Espacios de carga rodada": espacios normalmente no compartimentados de ninguna manera y que se extienden a lo largo de una parte considerable de la eslora del buque o de toda la eslora, en los cuales se puede efectuar normalmente la carga y la descarga, en sentido horizontal, de mercancías (envasadas o a granel transportadas en o sobre vagones de ferrocarril o de carretera, vehículos (incluidos vehículos tanque de carretera o de ferrocarril), remolques, contenedores, paletas, tanques desmontables, unidades de estiba semejantes u otros receptáculos).
- 15 "Espacios de carga rodada abiertos": espacios de carga rodada abiertos por ambos extremos o por uno de ellos y provistos a lo largo de toda su eslora de ventilación natural suficiente y eficaz, conseguida mediante aberturas permanentes practicadas en las planchas del costado o en el techo, de un modo que la Administración considere satisfactorio.
- 16 "Espacios de carga rodada cerrados": espacios de carga rodada que no son espacios de carga rodada abiertos ni cubiertas de intemperie.
- 17 "Cubierta de intemperie": la cubierta totalmente expuesta a la intemperie por arriba y por dos costados cuando menos.
- 18 "Espacios de categoría especial": espacios cerrados situados encima o debajo de la cubierta de bierre y destinados al transporte de vehículos motorizados que lleven en su depósito combustible para su propia propulsión, en los que dichos vehículos pueden entrar y de los cuales pueden salir, conducidos, y a los que tienen acceso los pasajeros.
- 19 "Espacios de categoría A para máquinas": todos los espacios y los troncos de acceso a todos esos espacios que contienen:
- 1 motores de combustión interna utilizados para la propulsión principal; o
 - 2 motores de combustión interna utilizados para fines distintos de la propulsión principal, si esos motores tienen una potencia conjunta no inferior a 375 kW; o bien
 - 3 cualquier caldera alimentada con fueloil o cualquier instalación de combustible líquido.
- 20 "Espacios de máquinas": todos los espacios de categoría A para máquinas y todos los que contienen la maquinaria propulsora, calderas, instalaciones de combustible líquido, máquinas de vapor y de combustión interna, generadores y maquinaria eléctrica principal, estaciones de toma de combustible, maquinaria de refrigeración, estabilización, ventilación y climatización, y espacios semejantes, así como los troncos de acceso a todos ellos.
- 21 "Instalación de combustible líquido": equipo que sirve para preparar el combustible que alimenta las calderas o los calentadores de combustible para motores de combustión interna; la expresión comprende cualesquiera bombas de combustible y filtros y calentadores de combustible que funcionen a una presión manométrica superior a 0,18 N/mm².

- 1 crudos de los que se hayan podido extraer algunas fracciones de destilados; y
- 2 crudos a los que se hayan podido agregar algunas fracciones de destilados.
- 29 "Mercancías peligrosas" son aquellas a las que se hace referencia en la Regla VII/2.
- 30 "Buque tanque quimiquero": buque tanque construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los productos líquidos de naturaleza incombustible enumerados en el Resumen de prescripciones mínimas del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel, en adelante llamado "Código de Qui- miqueros", que ha de aprobar el Comité de Seguridad Marítima con la autoridad que le confiere la Asamblea de la Organización mediante la resolución A.490(XII), según puede dicho Código quedar enmendado por la Organización.
- Deberá tenerse en cuenta la norma complementaria de la Regla 3, párrafo 19 del Cap. II-1.
- 31 "Buque gasero": buque tanque construido o adaptado y utilizado para el transporte a granel de cualquiera de los gases licuados o de ciertas otras sustancias de naturaleza inflamable enumeradas en el el Capítulo XIX del Código para la construcción y el equipo de buques que transporten gases licuados a granel, en adelante llamado "Código de Gaseros", aprobado por la Organización mediante la resolución A.328(IX), según haya sido o pueda ser enmendado por la Organización.
- Deberá tenerse en cuenta la norma complementaria de la Regla 3, párrafo 20 del Cap. II-1.
- Regla 4**
- Bombas, colector, bocas y mangueras contra incendios**
- 1 Todo buque estará provisto de bombas, colector, bocas y mangueras con traincendios ajustados a las prescripciones de la presente Regla en la medida en que éstas sean aplicables.
- 2 Capacidad de las bombas contra incendios
- 2.1 Las bombas contra incendios prescritas deberán poder dar, a fines de extinción y a la presión estipulada en el párrafo 4, el caudal de agua siguiente:
- 1 Las de los buques de pasaje, no menos de dos tercios del caudal que deben evacuar las bombas de sentina cuando se los emplee en operaciones de achique; y
- 2 Las de los buques de carga, aparte de toda bomba de emergencia, un caudal de agua que exceda al menos en un tercio el caudal que, según la Regla II-1/21, debe evacuar cada una de las bombas de sentina independientes de un buque de pasaje de las mismas dimensiones cuando se le emplee en operaciones de achique, aunque no será necesario que en ningún buque de carga la capacidad total exigida de las bombas contra incendios exceda de 180 m³/hora.

- 22 "Puestos de control": espacios en que se hallan los aparatos de radio comunicaciones o los principales aparatos de navegación o el equipo eléctrico y enseres de emergencia, o en los que está centralizado el equipo detector y extintor de incendios.
- 23 "Locales que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido": son a los efectos de la Regla 26, los que contienen mobiliario y enseres cuyo riesgo de incendio es reducido (ya se trate de camarotes, espacios públicos, oficinas u otras clases de alojamiento) y en los que:
- 1 todos los muebles con cajones o estantes, tales como escritorios, armarios, tocadores, burós o aparadores, están totalmente construidos con materiales incombustibles aprobados, aunque se puede emplear chapilla combustible que no exceda de 2 mm de espesor para revestir sus superficies utilizables;
- 2 todos los muebles no fijos, como sillas, divanes o mesas, están construidos con armazón de materiales incombustibles;
- 3 todos los tapizados, cortinas y demás materiales textiles colgados tienen, en medida que la Administración halle satisfactoria, unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de la lana de 0,8 kg/m² de masa;
- 4 todos los revestimientos de piso tienen, en medida que la Administración halle satisfactoria, unas propiedades de resistencia a la propagación de la llama no inferiores a las de un material de lana similar empleado para este mismo fin;
- 5 todas las superficies expuestas de los mamparos, revestimientos y techos tienen características de débil propagación de la llama; y
- 6 todos los muebles tapizados tienen, en medida que la Administración halle satisfactoria, propiedades de resistencia a la ignición y a la propagación de la llama.
- 24 "Cubierta de cierre": la cubierta más elevada hasta la cual llegan los mamparos estancos transversales.
- 25 "Pesos muertos": diferencia, expresada en toneladas, entre el desplazamiento del buque en agua de un peso específico de 1,025, correspondiente a la flotación de francobordo asignado de verano, y el peso del buque vacío.
- 26 "Pesos del buque vacío": valor expresado en toneladas, que representa el desplazamiento de un buque sin carga, combustible, aceite lubricante, agua de lastre, agua dulce, agua de alimentación de calderas en los tanques ni provisiones de consumo, y sin pasajeros, tripulantes ni efectos de unos y otros.
- 27 "Buque de carga combinado": buque tanque proyectado para transportar hidrocarburos o bien cargamentos sólidos a granel.
- 28 "Crudos": todo hidrocarburo líquido que se encuentre en forma natural en la tierra, haya sido o no tratado para hacer posible su transporte; el término incluye:
- * Véase la recomendación sobre el método de ensayo para determinar la resistencia a la llama de las materias textiles y las películas de revestimiento colocadas verticalmente, aprobada por la Organización mediante la resolución A.471(XII).

- 2.1 la capacidad de la bomba no será inferior al 40 por ciento de la capacidad total de las bombas contraincendios prescritas en la presente Regla, y en todo caso no será de menos de 25 m³/hora;
- 2.2 cuando la bomba esté descargando la cantidad de agua prescrita en el párrafo 3.3.2.1, la presión en cualquiera de las bocas contraincendios no será inferior a las presiones mínimas especificadas en el párrafo 4.2;
- 2.3 toda fuente de energía accionada por motor diesel para el funcionamiento de la bomba podrá arrancar fácilmente en frío, a una temperatura de 0° C, por medio de una manivela. Si esto es factible, o si cabe espera que se encontrarán temperaturas más bajas, se estudiará la posibilidad de instalar y mantener dispositivos controladores que a juicio de la Administración sean aceptables y aseguren un pronto arranque. Cuando no quepa utilizar el arranque manual, la Administración podrá autorizar que se empleen otros medios que permitan poner en funcionamiento la fuente de energía accionada por motor diesel seis veces como mínimo durante 30 minutos, y al menos dos veces en los 10 minutos primeros;
- 2.4 todo tanque de combustible de servicio contendrá combustible en cantidad suficiente para que la bomba pueda funcionar a plena carga durante tres horas como mínimo, y se dispondrá del suficiente combustible de reserva fuera del espacio de las máquinas principales para que la bomba pueda funcionar a plena carga durante otras 15 horas;
- 2.5 la altura total de aspiración de la bomba no excederá de 4,5 m en ninguna de las condiciones de escora y asiento que quepa esperar que se encontrarán en servicio, y las tuberías de aspiración estarán proyectadas de modo que la pérdida de aspiración quede reducida al mínimo;
- 2.6 los mamparos límite del espacio en que vaya instalada la bomba contraincendios irán aislados de conformidad con normas de protección estructural contra incendios equivalentes a las prescritas en la Regla 44 respecto de una "cámara de mando";
- 2.7 no se permitirá el acceso directo entre el espacio de máquinas y el espacio en que vaya instalada la bomba de emergencia contraincendios y su fuente de energía. Cuando esto no sea posible, la Administración podrá aceptar que el acceso se habilite por medio de una esclusa neumática, con cada una de las dos puertas de cierre automático, o mediante una puerta estanca que pueda accionarse desde un espacio muy distante del espacio de máquinas y de los espacios en que vaya la bomba de emergencia contraincendios; y de la que no quepa esperar que quede aislada en caso de que se declare un incendio en dichos espacios. En tales casos se dispondrá un segundo medio de acceso al espacio en que vaya instalada la bomba de emergencia contraincendios y su fuente de energía;
- 2.8 los medios de ventilación del espacio en que se halle la fuente independiente de energía de la bomba de emergencia contraincendios serán tales que, en la medida de lo posible, quede excluida la posibilidad de que el humo de un incendio declarado en un espacio de máquinas penetre en el espacio en que se halle dicha fuente de energía o sea aspirado hacia él;

- 81 -

- 2.2 Cada una de las bombas contraincendios prescritas (aparte de cualquier bomba de emergencia prescrita en el párrafo 3.3.2 para buques de carga) tendrá una capacidad no inferior al 80 por ciento de la capacidad total exigida dividida por el número mínimo de bombas contraincendios prescritas, que nunca será de menos de 25 m³/hora; en todo caso cada una de esas bombas podrá suministrar por lo menos los dos chorros de agua prescritos. Estas bombas contraincendios podrán alimentar el sistema del colector contra incendios en las condiciones estipuladas. Cuando el número de bombas instaladas sea superior al mínimo prescrito, la capacidad de estas bombas adicionales habrá de ser satisfactoria a juicio de la Administración.
- 3 Disposición de las bombas contraincendios y del colector contraincendios.
- 3.1 Los buques irán provistos de bombas contraincendios de accionamiento independiente en la proporción siguiente:
- | | | |
|---|--|---|
| 1 | buques de pasaje de arqueo bruto, igual o superior a 4.000 toneladas | por lo menos tres |
| 2 | buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 4.000 toneladas y buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas | por lo menos dos |
| 3 | buques de carga de arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas | el número que a juicio de la Administración sea satisfactorio |
- Los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 500 toneladas e inferior a 1.000, irán provistos de, por lo menos, dos bombas contraincendios de accionamiento independiente. Los buques de arqueo bruto inferior a 500 toneladas deberán ir provistos de, cuando menos, una bomba accionada por un manantial de energía o por el motor principal, si tiene embrague y este es de potencia inferior a 111 Kw, siempre que sea capaz de proporcionar un chorro de 12 metros de alcance con una manguera provista de lanza (boquilla) de 12 mm.
- 3.2 Las bombas sanitarias, las de lastre, las de sentina y las de servicios generales podrán ser consideradas como bombas contraincendios siempre que no se utilicen normalmente para bombear combustibles, y que si se desintinan de vez en cuando a travasar o elevar combustible líquido, estén dotadas de los dispositivos de cambio apropiados.
- 3.3 Las conexiones de agua de mar, las bombas contraincendios y sus fuentes de energía estarán dispuestas de modo que quede asegurado que:
- 1 en los buques de pasaje de arqueo bruto igual o superior a 1.000 toneladas, si se declara un incendio en cualquiera de los compartimentos no queden inutilizadas todas las bombas contraincendios;
 - 2 en los buques de carga de arqueo bruto igual o superior a 2.000 toneladas, dado que un incendio declarado en un compartimento cualquiera pueda inutilizar todas las bombas, habrá además otro medio, independiente por una bomba fija de emergencia de accionamiento independiente con capacidad para suministrar dos chorros de agua que a juicio de la Administración sean suficientes. La bomba y su ubicación cumplirán con las siguientes prescripciones:

- 80 -

3.6 En los buques tanque se instalarán válvulas de aislamiento en el colector contraincendios frente a la toldilla, situándolas en un emplazamiento protegido, y en la cubierta de tanques a intervalos de 40 m como máximo a fin de preservar la integridad del sistema del colector en caso de incendio o explosión.

4 Diámetro y presión del colector contraincendios

4.1 El diámetro del colector y de las tuberías contraincendios será suficiente para la distribución eficaz del caudal máximo de agua prescrito respecto de dos bombas contraincendios funcionando simultáneamente, salvo cuando se trate de buques de carga, en cuyo caso bastará con que el diámetro sea suficiente para un caudal de agua de 140 m³/hora.

4.2 Cuando las dos bombas descarguen simultáneamente, por las lanzas de manguera especificadas en el párrafo 8, el caudal de agua especificado en el párrafo 4.1, a través de cualesquiera bocas contraincendios adyacentes, se mantendrán las siguientes presiones en todas las bocas contraincendios.

Buques de pasaje:

De 4.000 toneladas o más de arqueo bruto 0,31 N/mm²

De 1.000 toneladas o más de arqueo bruto, pero sin llegar a 4.000 toneladas 0,27 N/mm²

De menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto La presión que la Administración juzgue suficiente

Buques de carga:

De 6.000 toneladas o más de arqueo bruto 0,27 N/mm²

De 1.000 toneladas o más de arqueo bruto, pero sin llegar a 6.000 toneladas 0,25 N/mm²

De menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto La presión que la Administración juzgue suficiente

En los buques de menos de 1.000 toneladas de arqueo bruto, tanto de carga como de pasaje, la presión en las bocas de contraincendios no será inferior a 0,25 N/mm².

4.3 En ninguna de las bocas contraincendios excederá la presión máxima de aquélla a la cual quepa demostrar que la manguera contraincendios puede controlarse eficazmente.

5 Número y distribución de las bocas contraincendios

5.1 El número y la distribución de las bocas contraincendios serán tales que por lo menos dos chorros de agua no procedentes de la misma boca puedan alcanzar cualquier parte del buque normalmente accesible a los pasajeros o a la tripulación mientras el buque navega, y cualquier punto de cual

(Continuará.)

- 83 -

3 en los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas y en los buques de carga de arqueo bruto inferior a 2.000 toneladas dado que un incendio declarado en un compartimento cualquiera pueda inutilizar todas las bombas, el medio que además deberá haber para suministrar agua con que combatir incendios tendrá que ser satisfactorio a juicio de la Administración;

El medio consistirá en una bomba adicional que podrá ser accionada a mano, con toma de mar independiente, maniobrable desde el exterior del espacio de máquinas. Esta bomba y su manantial de energía, si existe, no deben estar situados en el mismo compartimento que las bombas principales.

4 además, en los buques de carga en los que en un espacio de máquinas haya instaladas otras bombas, como las de servicios generales, las de sentina, las de lastre, etc., se dispondrá lo necesario para asegurar que al menos una de estas bombas, que tenga la capacidad y la presión prescritas en los párrafos 2.2 y 4.2, pueda suministrar agua al colector contraincendios.

3.4 Las medidas que se tomen para disponer con rapidez de un suministro de agua satisfarán las condiciones siguientes:

1 en los buques de pasaje de arqueo bruto igual ó superior a 1.000 toneladas serán tales que permitan lanzar inmediatamente, al menos un chorro eficaz de agua desde cualquiera de las bombas contraincendios situadas en un emplazamiento interior y quede asegurado un abastecimiento ininterrumpido de agua mediante la puesta en funcionamiento automática de una de las bombas contraincendios prescritas;

2 en los buques de pasaje de arqueo bruto inferior a 1.000 toneladas y en los buques de carga, serán las que a juicio de la Administración resulten satisfactorias;

3 en los buques de carga provistos de espacios de máquinas sin dotación permanente o cuando sólo sea necesario que haya una persona de guardia, se podrá obtener en el acto agua que entregue el sistema del colector contraincendios a una presión adecuada, ya poniendo en marcha por telemando una de las bombas principales contraincendios teleaccionada desde el puente de navegación y desde el puesto de control contraincendios, si lo hay, ya mediante la presión permanente y que se someta el sistema del colector contraincendios con una de las bombas principales contraincendios, aunque en el caso de los buques de carga de arqueo bruto inferior a 1.600 toneladas la Administración podrá dispensar del cumplimiento de esta prescripción si la disposición del acceso al espacio de máquinas hace innecesario ese cumplimiento;

4 en los buques de pasaje provistos de espacios de máquinas sin dotación permanente de conformidad con la Regla II-1/54, la Administración determinará, en relación con los medios fijos de extinción de incendios por agua instalados para dichos espacios, disposiciones equivalentes a las establecidas para los espacios de máquinas que normalmente tienen dotación.

3.5 Se instalarán válvulas de desahogo para todas las bombas contraincendios si éstas pueden desarrollar una presión que excede de la prevista para las tuberías, bocas contraincendios y mangueras. La ubicación y el ajuste de estas válvulas serán tales que impidan que la presión sea excesiva en cualquier parte del sistema del colector contraincendios.

- 82 -