

# Código IGF

## Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación

Edición de 2016

### Suplemento

Enero de 2024

*En sus periodos de sesiones 101º y 102º, el Comité de Seguridad Marítima (MSC) adoptó enmiendas al Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF). 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	Entrada en vigor	Página
MSC.458(101)	<b>Parte A</b> 2 Generalidades <b>Parte A-1</b> Prescripciones específicas relativas a los buques que utilicen gas natural como combustible 5 Proyecto y disposición del buque 6 Sistema de contención de combustible 9 Suministro de combustible a los dispositivos de consumo 10 Generación de potencia, incluida la propulsión y otros dispositivos de consumo de gas 11 Seguridad contra incendios	1 de enero de 2024	2
MSC.475(102)	<b>Parte A-1</b> Prescripciones específicas relativas a los buques que utilicen gas natural como combustible 6 Sistema de contención de combustible 11 Seguridad contra incendios <b>Parte B-1</b> 16 Fabricación, calidad y pruebas	1 de enero de 2024	5

# Resolución MSC.458(101)

adoptada el 13 de junio de 2019

## Parte A

### 2 Generalidades

#### 2.2 Definiciones

1 Se introduce un nuevo párrafo 2.2.42 a continuación del párrafo 2.2.41 actual:

«**2.2.42** Por buque construido el 1 de enero de 2024 o posteriormente se entiende:

- .1 un buque cuyo contrato de construcción se adjudique el 1 de enero de 2024 o posteriormente;
- .2 en ausencia de un contrato de construcción, un buque cuya quilla se coloque o cuya construcción se halle en una fase equivalente de construcción el 1 de julio de 2024 o posteriormente; o
- .3 un buque cuya entrega tenga lugar 1 de enero de 2028 o posteriormente.»

## Parte A-1

*Prescripciones específicas relativas a los buques que utilicen gas natural como combustible*

### 5 Proyecto y disposición del buque

#### 5.3 Reglas – Generalidades

2 El texto que define  $f_v$  en el párrafo 5.3.4.2 se sustituye por el siguiente:

« $f_v$  se calcula utilizando las fórmulas para el factor  $v$  que figuran en la regla II-1/7-2.6.1.1 del Convenio SOLAS y refleja la probabilidad de que la avería se extienda verticalmente por encima del límite más bajo del tanque de combustible. Se utilizarán las siguientes fórmulas:»

### 6 Sistema de contención de combustible

#### 6.8 Reglas aplicables al límite de carga de los tanques de combustible de gas licuado

3 Se añade la siguiente regla a continuación de la regla 6.8.2 existente:

«**6.8.3** Cuando se trate de buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, en los casos en los que, debido al aislamiento y a la ubicación del tanque, la probabilidad de que el contenido del tanque se caliente como consecuencia de un incendio externo sea insignificante, se podrán tomar medidas especiales para permitir un límite de carga superior al calculado utilizando la temperatura de referencia, pero nunca por encima del 95 %.»

## 9 Suministro de combustible a los dispositivos de consumo

### 9.5 Reglas aplicables a la distribución de combustible fuera del espacio de máquinas

4 *Se añaden las siguientes reglas a continuación de la regla 9.5.2 actual:*

«**9.5.3** Las prescripciones de los párrafos 9.5.4 a 9.5.6 se aplicarán a los buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, en lugar de las prescripciones de los párrafos 9.5.1 y 9.5.2.

**9.5.4** Cuando las tuberías de combustible gaseoso pasen por espacios cerrados del buque, estarán protegidos por una segunda envuelta, que puede ser un conducto de ventilación o un sistema de tuberías de doble pared. El conducto o el sistema de tuberías de doble pared estarán ventilados mecánicamente a subpresión con 30 renovaciones de aire por hora, y estarán provistos de medios de detección de gas como se prescribe en 15.8. La Administración también podrá aceptar otras soluciones que proporcionen un nivel equivalente de seguridad.

**9.5.5** La prescripción del párrafo 9.5.4 no debe aplicarse a las tuberías de respiración de combustible de gas completamente soldadas que atraviesen espacios con ventilación mecánica.

**9.5.6** Las tuberías de combustible licuado estarán protegidas por una segunda envuelta que pueda contener las fugas. Si el sistema de tuberías se encuentra en un cuarto de preparación del combustible o en un espacio de las conexiones de los tanques, la Administración podrá eximir de la aplicación de esta prescripción. En los casos en que la detección de gas en virtud del párrafo 15.8.1.2 no sea la adecuada, las segundas envueltas de las tuberías de combustible licuado estarán dotadas de detección de fugas mediante sistemas de vigilancia de la presión o la temperatura, o cualquier combinación de estas. La segunda envuelta deberá poder soportar la presión máxima que pueda acumularse en la envuelta en caso de que se produzca una fuga en las tuberías de combustible. A tal efecto, es posible que en la segunda envuelta se tenga que instalar un sistema de alivio de presión que evite que la envuelta se vea sometida a presiones superiores a sus presiones de proyecto.»

## 10 Generación de potencia, incluida la propulsión y otros dispositivos de consumo de gas

### 10.3 Reglas aplicables a los motores de combustión interna de pistones

#### 10.3.1 Generalidades

5 *Se añade la siguiente nueva regla 10.3.1.1.1 a continuación de la regla 10.3.1.1 actual:*

«**10.3.1.1.1** En el caso de los buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, el sistema de escape estará provisto de sistemas de alivio contra explosiones, a menos que esté proyectado para soportar el peor supuesto de sobrepresión debido a fugas de gases encendidos o esté justificado por el concepto de seguridad del motor. Se efectuará una evaluación detallada del potencial del gas sin quemar en el sistema de escape que cubra todo el sistema, desde los cilindros hasta el extremo abierto. Dicha evaluación se reflejará en el concepto de seguridad del motor.»

## 11 Seguridad contra incendios

### 11.3 Reglas aplicables a la prevención contra incendios

6 *Se sustituye la regla 11.3.3 por la siguiente:*

«**11.3.3** El espacio en que se encuentre el sistema de contención de combustible estará separado de los espacios de máquinas de categoría A o de otros recintos de alto riesgo de incendio. La separación se hará mediante un coferdán de 900 mm como mínimo con aislamiento de clase A-60. Al determinar el aislamiento que tiene el espacio en que se encuentra el sistema de contención de combustible de otros espacios con un riesgo de incendio menor, el sistema de contención de combustible se considerará espacio de máquinas de categoría A, de conformidad con la regla II-2/9 del Convenio SOLAS. En el caso de los tanques de tipo C, el espacio de bodega de almacenamiento de combustible podrá considerarse un coferdán.»

7 Se añade la siguiente nueva regla 11.3.3.1 a continuación de la regla 11.3.3:

«**11.3.3.1** No obstante lo dispuesto en la última oración de la regla 11.3.3, cuando se trate de buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, el espacio de bodega de almacenamiento de combustible podrá considerarse un coferdán a condición de que:

- .1 el tanque de tipo C no esté emplazado directamente encima de espacios de máquinas de categoría A ni de otros cuartos de alto riesgo de incendio, y
- .2 la distancia mínima al límite de clase A-60 desde el forro exterior del tanque de tipo C o el límite del espacio de las conexiones de los tanques, si lo hubiera, sea de 900 mm como mínimo.»

# Resolución MSC.475(102)

adoptada el 11 de noviembre de 2020

## Parte A-1

*Prescripciones específicas relativas a los buques que utilicen gas natural como combustible*

### 6 Sistema de contención del combustible

#### 6.7 Reglas aplicables al sistema de alivio de presión

##### 6.7.1 Generalidades

1 *La regla 6.7.1.1 se sustituye por la siguiente:*

«**6.7.1.1** Todos los tanques de almacenamiento de combustible irán provistos de un sistema de alivio de presión apropiado para el proyecto del sistema de contención de combustible y para el combustible que se transporte. Los espacios de la bodega de almacenamiento de combustible, los espacios interbarreras y los espacios de las conexiones de los tanques, que puedan estar sometidos a presiones superiores a las de sus características de proyecto, contarán asimismo con un sistema adecuado de alivio de presión. Los sistemas de control de la presión indicados en 6.9 serán independientes de los sistemas de alivio de presión.»

### 11 Seguridad contra incendios

2 *Se añade la siguiente nueva regla 11.8 a continuación de la regla 11.7 actual:*

#### «11.8 Reglas aplicables a los sistemas de extinción de incendios del cuarto de preparación del combustible

Para los buques construidos el 1 de enero de 2024 o posteriormente, los cuartos de preparación del combustible que contengan bombas, compresores u otras posibles fuentes de ignición estarán provistos de un sistema fijo de extinción de incendios que cumpla lo dispuesto en la regla II-2/10.4.1.1 del Convenio SOLAS y en el que se tengan en cuenta las concentraciones y el régimen de aplicación necesarios que se prescriben para extinguir los incendios provocados por gas.»

## Parte B-1

### 16 Fabricación, calidad y pruebas

#### 16.3 Soldadura de materiales metálicos y pruebas no destructivas del sistema de contención de combustible

##### 16.3.3 Pruebas de procedimientos de soldadura para tanques de combustible y recipientes de elaboración a presión

3 *La regla 16.3.3.5.1 se sustituye por la siguiente:*

«**.1** pruebas de tracción: la resistencia a la tracción de las soldaduras transversales no será inferior a la resistencia mínima a la tracción especificada para los correspondientes materiales de base. En el caso de materiales tales como las aleaciones de aluminio se hará referencia a 6.4.12.1.1.3 en relación con las reglas relativas a la resistencia del metal de aportación de las soldaduras de menor resistencia de la chapa (si el metal de aportación presenta una resistencia a la tracción inferior a la del metal de base). En todo caso, se dejará constancia de la posición de fractura a título informativo;»