

# MARPOL

## Anexo VI y Código NO<sub>x</sub> 2008 y directrices para la implantación

Edición de 2023

**Suplemento**  
Agosto de 2025

*Tras la publicación de la edición de 2023 del Anexo VI del MARPOL y Código NO<sub>x</sub> 2008 y Directrices para la implantación, el Comité de Protección del Medio Marino (MEPC) ha adoptado una serie de enmiendas, que entrarán en vigor antes de que se publique la nueva edición. Tales enmiendas se recogen en el presente suplemento.*

### **Resolución MEPC.385(81)** *adoptada el 22 de marzo de 2024*

#### Anexo VI

Reglas para prevenir la contaminación atmosférica  
ocasionada por los buques

#### Capítulo 1 – Generalidades

##### **Regla 2**

###### *Definiciones*

1 Se sustituye el párrafo 1.14 por el siguiente:

«**1.14** Por *fueloil* se entiende cualquier combustible entregado y destinado para su uso a bordo del buque.»

2 Se añade el nuevo párrafo 1.33 siguiente a continuación del párrafo 1.32 actual:

«**1.33** Por *combustible gaseoso* se entiende un fueloil con una presión de vapor superior a 0,28 MPa absolutos a una temperatura de 37,8 °C.\*

\* Véase el párrafo 2.2.18 del Código internacional de seguridad para los buques que utilicen gases u otros combustibles de bajo punto de inflamación (Código IGF).»

#### Capítulo 3 – Prescripciones para el control de las emisiones de los buques

##### **Regla 13**

###### *Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>)*

##### **Transformación importante**

3 El párrafo 2.2 se sustituye por el siguiente:

«**2.2** En el caso de una transformación importante que suponga la sustitución de un motor diésel marino por un motor diésel marino no idéntico o la instalación de un motor diésel marino adicional, se aplicarán las

normas estipuladas en la presente regla en el momento de la sustitución o adición del motor. A los efectos de la presente regla, todo motor diésel marino que se instale en sustitución de un sistema de vapor se considerará motor de sustitución. Por lo que respecta únicamente a los motores de sustitución, si no es posible que dicho motor de sustitución se ajuste a las normas indicadas en el párrafo 5.1.1 de la presente regla (nivel III, según proceda), ese motor de sustitución habrá de ajustarse a las normas indicadas en el párrafo 4 de la presente regla (nivel II), teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización.\* Las Administración informará a la Organización cuando se haya instalado un motor de sustitución de nivel II en lugar de uno de nivel III el 1 de agosto de 2025 o posteriormente, de conformidad con lo dispuesto en el presente párrafo.

\* Véanse las Directrices de 2024 previstas en la regla 13.2.2 del Anexo VI del Convenio MARPOL con respecto a los motores de sustitución no idénticos que no tienen que ajustarse al límite del nivel III (resolución MEPC.386(81)).

## Regla 14

### Óxidos de azufre ( $SO_x$ ) y materia particulada

4 El párrafo 12 se sustituye por el siguiente:

«12 Las prescripciones de los párrafos 10 y 11 *supra* no se aplicarán a los sistemas de distribución de fueloil utilizados para un combustible de bajo punto de inflamación o un combustible gaseoso.»

## Regla 18

### Disponibilidad y calidad del fueloil

5 El encabezamiento actual del párrafo 3 se sustituye por lo siguiente:

«3 El fueloil que se entregue y utilice a bordo de un buque al que se aplique el presente anexo se ajustará a las siguientes prescripciones:»

6 El encabezamiento actual del párrafo 3.2 se sustituye por lo siguiente:

«3.2 El fueloil obtenido por métodos distintos del refinado de petróleo no deberá:»

7 El párrafo 4 se sustituye por el siguiente:

«4 La presente regla no se aplica al carbón en su forma sólida ni a los combustibles nucleares. Los párrafos 5.1, 8.1 y 8.2 de la presente regla no se aplican a un combustible de bajo punto de inflamación o un combustible gaseoso.»

8 El párrafo 5 se sustituye por los nuevos párrafos 5.1 y 5.2 siguientes:

«5.1 En todo buque al que se apliquen las reglas 5 y 6 del presente anexo, los pormenores relativos al fueloil entregado y utilizado a bordo de dicho buque se registrarán en una nota de entrega de combustible, que contendrá, como mínimo, la información especificada en el apéndice V del presente anexo.

5.2 En todo buque al que se apliquen las reglas 5 y 6 del presente anexo, los pormenores relativos al combustible de bajo punto de inflamación o combustible gaseoso entregado y utilizado a bordo de dicho buque se registrarán en una nota de entrega de combustible, que incluirá, como mínimo, la información especificada en los puntos 1 a 6 del apéndice V del presente anexo, la densidad determinada por un método de prueba apropiado para el tipo de combustible junto con la temperatura correspondiente, y una declaración firmada y certificada por el representante del proveedor del fueloil de que este cumple lo dispuesto en el párrafo 3 de la presente regla. Además, el proveedor documentará en la nota de entrega de combustible el contenido de azufre de un combustible de bajo punto de inflamación o de un combustible gaseoso entregado a un buque específicamente para su uso a bordo del mismo, ya sea facilitando el valor real determinado por un método de prueba apropiado para el tipo de combustible o, con el acuerdo de la autoridad competente del puerto de suministro, mediante una declaración de que el contenido de azufre, cuando se somete a prueba con dicho método, es inferior a 0,001 % masa/masa.»

9 Se sustituye el párrafo 9.2 por el siguiente:

«.2 exijan a los proveedores locales que faciliten la nota de entrega de combustible y, en su caso, la muestra del fueloil entregado conforme al Convenio MARPOL prescrita en la presente regla, con la certificación del proveedor de que el fueloil se ajusta a lo prescrito en las reglas 14 y 18 del presente anexo;»

Capítulo 4 – Reglas sobre la intensidad de carbono del transporte marítimo internacional

Regla 27

Recopilación y notificación de los datos sobre el consumo de fueloil del buque

- 10 Se añaden los párrafos nuevos 14 y 15 siguientes a continuación del párrafo 13 actual:
- «14 En función de cada caso, el Secretario General de la Organización podrá compartir datos con consultorías analíticas y entidades de investigación, de acuerdo con estrictas reglas de confidencialidad.
- 15 El Secretario General de la Organización, a petición de una compañía, permitirá el acceso del público en general a los informes sobre el consumo de fueloil del buque o buques que sean propiedad de la compañía de forma no anónima.»

Apéndices del Anexo VI

Apéndice I

Modelo de Certificado internacional de prevención de la contaminación atmosférica (IAPP) (regla 8)

- 11 El párrafo 2.3.5 se sustituye por el siguiente:
- «2.3.5 De conformidad con la regla 14.12, la prescripción de instalar o designar uno o varios puntos de muestreo de conformidad con la regla 14.10 o 14.11 no se aplica a los sistemas de distribución de fueloil utilizados para un combustible de bajo punto de inflamación o un combustible gaseoso ..... ☐»

Apéndice IX

Información que se ha de presentar a la base de datos de la OMI sobre el consumo de fueloil de los buques (regla 27)

- 12 El apéndice IX se sustituye por el siguiente:

«Apéndice IX

Información que se ha de presentar a la base de datos de la OMI sobre el consumo de fueloil de los buques (regla 27)

Identidad del buque

Número IMO: \_\_\_\_\_

Periodo del año civil para el cual se presentan los datos: \_\_\_\_\_

Fecha de inicio (dd/mm/aaaa): \_\_\_\_\_

Fecha final (dd/mm/aaaa): \_\_\_\_\_

Características técnicas del buque

Año de entrega: \_\_\_\_\_

Tipo de buque, según se define en la regla 2.2 del presente anexo, u otro (*indíquese*): \_\_\_\_\_

Arqueo bruto:<sup>1</sup> \_\_\_\_\_

Arqueo neto:<sup>2</sup> \_\_\_\_\_

Peso muerto:<sup>3</sup> \_\_\_\_\_

Potencia de salida (*potencia nominal*)<sup>4</sup> de los motores principales y auxiliares alternativos de combustión interna superior a 130 kW (*deberá indicarse en kW*): \_\_\_\_\_

EEDI obtenido<sup>5</sup> (*si procede*): \_\_\_\_\_

EEXI obtenido<sup>6</sup> (*si procede*): \_\_\_\_\_

Clase de navegación en hielo:<sup>7</sup> \_\_\_\_\_

#### Datos sobre el consumo de fueloil

Consumo de fueloil total, por tipo de fueloil<sup>5</sup> en toneladas métricas, y métodos utilizados para recopilar los datos sobre el consumo de fueloil: \_\_\_\_\_

Consumo de fueloil total, por tipo de fueloil<sup>5</sup> y por tipo de consumidor en toneladas métricas, y métodos utilizados para recopilar los datos sobre el consumo de fueloil: \_\_\_\_\_

Motor o motores principales: \_\_\_\_\_

Motor o motores/generadores auxiliares: \_\_\_\_\_

Calderas alimentadas con combustible líquido: \_\_\_\_\_

Otros (*especifíquese*): \_\_\_\_\_

Consumo de fueloil cuando el buque no está navegando por tipo de fueloil<sup>5</sup> y por tipo de consumidor en toneladas métricas, y métodos utilizados para recopilar los datos sobre el consumo de fueloil: \_\_\_\_\_

Motor o motores principales: \_\_\_\_\_

Motor o motores/generadores auxiliares: \_\_\_\_\_

Calderas alimentadas con combustible líquido: \_\_\_\_\_

Otros (*especifíquese*): \_\_\_\_\_

Distancia recorrida total (m.m.): \_\_\_\_\_

Distancia recorrida con carga (m.m.) (*con carácter voluntario*): \_\_\_\_\_

Horas de navegación: \_\_\_\_\_

Cantidad total de energía eléctrica suministrada desde tierra (kWh): \_\_\_\_\_

#### En el caso de los buques a los que se aplica la regla 28 del Anexo VI del Convenio MARPOL

Trabajo de transporte total: \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> El arqueo bruto debería calcularse de conformidad con el *Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969*.

<sup>2</sup> El arqueo neto debería calcularse de conformidad con el *Convenio internacional sobre arqueo de buques, 1969*. Si no es aplicable, indíquese «N/A».

<sup>3</sup> El peso muerto es la diferencia expresada en toneladas entre el desplazamiento de un buque en aguas de densidad relativa de 1 025 kg/m<sup>3</sup> al calado en carga de verano y el desplazamiento en rosca del buque. Se debería considerar que el calado en carga de verano es el calado máximo de verano certificado en el cuadernillo de estabilidad aprobado por la Administración o una organización autorizada por esta. Si no es aplicable, indíquese «N/A».

<sup>4</sup> Por *potencia nominal* se entiende la potencia nominal máxima continua especificada en la placa de identificación del motor.

<sup>5</sup> Véanse las Directrices de 2022 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para buques nuevos (resolución MEPC.364(79)).

<sup>6</sup> Véanse las Directrices de 2022 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética aplicable a los buques existentes (EEXI) obtenido (resolución MEPC.350(78)).

<sup>7</sup> La clase de navegación en hielo debería ajustarse a la definición establecida en el *Código internacional para los buques que operen en aguas polares* (Código polar) (resoluciones MEPC.264(68) y MSC.385(94)). Si no es aplicable, indíquese «N/A».

CII aplicable:<sup>8</sup> ☐ AER ☐ cgDIST

CII operacional anual prescrito:<sup>9</sup> \_\_\_\_\_

CII operacional anual obtenido antes de cualquier corrección:<sup>10</sup> \_\_\_\_\_

CII operacional anual obtenido:<sup>11</sup> \_\_\_\_\_

Instalación de tecnología innovadora,<sup>12</sup> si procede: ☐ A ☐ B-1 ☐ B-2 ☐ C-1 ☐ C-2

Clasificación de la intensidad de carbono operacional:<sup>13</sup> ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E

CII a fines de prueba (*de forma voluntaria*):<sup>8</sup>

☐ EEPI (g CO<sub>2</sub>/t.m.m.): \_\_\_\_\_

☐ cbDIST (g CO<sub>2</sub>/atraque-m.m.): \_\_\_\_\_

☐ cIDIST (g CO<sub>2</sub>/m.m. m.): \_\_\_\_\_

☐ EEOI (g CO<sub>2</sub>/t.m. m.):<sup>14</sup> \_\_\_\_\_ »

<sup>8</sup> Véanse las Directrices de 2022 sobre los indicadores de la intensidad de carbono operacional y los métodos de cálculo (Directrices sobre los CII, D1) (resolución MEPC.352(78)).

<sup>9</sup> Véanse las Directrices de 2022 sobre los niveles de referencia para su utilización con los indicadores de la intensidad de carbono operacional (Directrices sobre los niveles de referencia de los CII, D2) (resolución MEPC.353(78)) y las Directrices de 2021 sobre los factores de reducción de la intensidad de carbono operacional en relación con los niveles de referencia (Directrices sobre los factores de reducción de los CII, D3) (resolución MEPC.338(76)).

<sup>10</sup> Calculado de conformidad con las Directrices de 2022 sobre los indicadores de la intensidad de carbono operacional y los métodos de cálculo (Directrices sobre los CII, D1) (resolución MEPC.352(78)) antes de cualquier corrección para la que se utilicen las Directrices provisionales sobre factores de corrección y ajustes de viaje para los cálculos del CII (D5) (resolución MEPC.355(78)).

<sup>11</sup> Calculado de conformidad con las Directrices de 2022 sobre los indicadores de la intensidad de carbono operacional y los métodos de cálculo (Directrices sobre los CII, D1) (resolución MEPC.352(78)) y corregido teniendo en cuenta las Directrices provisionales sobre factores de corrección y ajustes de viaje para los cálculos del CII (D5) (resolución MEPC.355(78)).

<sup>12</sup> Véanse las Orientaciones de 2021 para el tratamiento de las tecnologías innovadoras de eficiencia energética en el cálculo y la verificación del EEDI y el EEXI obtenidos (circular MEPC.1/Circ.896).

<sup>13</sup> Véanse las Directrices de 2022 sobre la clasificación de la intensidad de carbono operacional de los buques (Directrices sobre la clasificación de los CII, D4) (resolución MEPC.354(78)).

<sup>14</sup> Véanse las Directrices para la utilización voluntaria del indicador operacional de la eficiencia energética del buque (EEOI) (circular MEPC.1/Circ.684).