

ANEXO 17

RESOLUCIÓN MEPC.233(65)

Adoptada el 17 de mayo de 2013

DIRECTRICES DE 2013 PARA EL CÁLCULO DE LOS NIVELES DE REFERENCIA QUE SE UTILIZARÁN PARA EL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PROYECTO (EEDI) PARA BUQUES DE PASAJE DEDICADOS A CRUCEROS CON SISTEMAS DE PROPULSIÓN NO TRADICIONALES

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

RECORDANDO el artículo 38 a) del Convenio constitutivo de la Organización Marítima Internacional, artículo que trata de las funciones del Comité de protección del medio marino ("el Comité") conferidas por los convenios internacionales relativos a la prevención y contención de la contaminación del mar,

RECORDANDO TAMBIÉN que, en su 62º periodo de sesiones, el Comité adoptó, mediante la resolución MEPC.203(62), enmiendas al anexo del Protocolo de 1997 que enmienda el Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (inclusión de reglas sobre la eficiencia energética de los buques en el Anexo VI del Convenio MARPOL),

TOMANDO NOTA de que la regla 21 (EEDI prescrito) del Anexo VI del Convenio MARPOL, enmendado, prescribe que se establezcan niveles de referencia para cada tipo de buque al que sea aplicable la regla 21,

HABIENDO EXAMINADO, en su 65º periodo de sesiones, el proyecto de directrices de 2013 para el cálculo de los niveles de referencia que se utilizarán para el índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) para buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no tradicionales, con miras a la ampliación de la aplicación del EEDI a este tipo de buques,

1. ADOPTA las Directrices de 2013 para el cálculo de los niveles de referencia que se utilizarán para el índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) para buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no tradicionales, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. ACUERDA mantener estas directrices sometidas a examen teniendo en cuenta la experiencia adquirida.

* * *

ANEXO

DIRECTRICES DE 2013 PARA EL CÁLCULO DE LOS NIVELES DE REFERENCIA QUE SE UTILIZARÁN PARA EL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PROYECTO (EEDI) PARA BUQUES DE PASAJE DEDICADOS A CRUCEROS CON SISTEMAS DE PROPULSIÓN NO TRADICIONALES

Introducción

1 Se establecen niveles de referencia para cada tipo de buque al que sea aplicable la regla 21 (EEDI prescrito) del Anexo VI del Convenio MARPOL.

2 Un nivel de referencia se define como una curva que representa el valor del índice medio derivado de una serie de valores individuales del índice para un grupo predefinido de buques. Se calculará un nivel de referencia para cada tipo de buque al que sea aplicable la regla 21 del Anexo VI del Convenio MARPOL, garantizando que sólo se incluyan en el cálculo de cada nivel de referencia datos de buques comparables.

3 El propósito del EEDI es establecer una base equitativa para las comparaciones, a fin de estimular el desarrollo de buques más eficientes, en general, y de establecer la eficiencia mínima de los buques nuevos, en función del tipo y el tamaño de buque. Por consiguiente, los niveles de referencia para cada tipo de buque se calculan de manera transparente y rigurosa.

4 Los tipos de buques se definen en la regla 2 del Anexo VI del Convenio MARPOL. Para calcular el EEDI prescrito definido en la regla 21 del Anexo VI del Convenio MARPOL se utiliza el nivel de referencia para cada tipo de buque.

Aplicabilidad

5 Las presentes directrices se aplican a los buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no tradicionales, incluidos los buques de propulsión diésel-eléctrica, propulsión con turbina y propulsión híbrida.

6 Para otros tipos de buques, véanse las Directrices para el cálculo de los niveles de referencia que se utilizarán para el índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI), en la resolución MEPC.215(63).

Valor del nivel de referencia

7 El valor del nivel de referencia para los buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no tradicionales se formula como:

$$\text{Valor del nivel de referencia} = 170,84 \cdot b^{-0,214}$$

siendo b el arqueo bruto del buque.

Cálculo del nivel de referencia

8 Para calcular el nivel de referencia, se calcula un valor índice para cada buque de pasaje dedicado a cruceros con sistema de propulsión no tradicional, basándose en los siguientes supuestos:

- .1 El factor de emisión de carbono es constante para todos los motores, incluidos los motores de los buques de pasaje dedicados a cruceros de propulsión diésel-eléctrica e híbrida, es decir,

$$C_{F,ME} = C_{F,AE} = C_F = 3,1144 \text{ g CO}_2/\text{g de combustible.}$$

El factor de emisión de carbono para los buques de propulsión híbrida con turbinas de gas $C_{F,AE}$ se calcula como un promedio de los factores de emisión de carbono de los motores auxiliares (es decir, 3,1144 g CO₂/g de combustible) y el factor de emisión de carbono de las turbinas de gas (es decir, 3,206 g CO₂/g de combustible) ponderado por su potencia nominal instalada.

- .2 $P_{ME(i)}$ es el 75 % de la potencia nominal instalada del motor principal ($MCR_{ME(i)}$).

Cuando un buque sólo tiene propulsión eléctrica $P_{ME(i)}$ es cero (0).

- .3 El consumo específico de combustible de todos los tipos de buques, incluidos los buques de pasaje dedicados a cruceros de propulsión diésel-eléctrica e híbrida, es constante para todos los motores auxiliares, es decir, $SFC_{AE} = 215 \text{ g/kWh}$.

El consumo específico de combustible de los buques de pasaje dedicados a cruceros de propulsión híbrida con turbinas de gas, SFC_{AE} , se calcula como un promedio del consumo específico de combustible de los motores auxiliares (es decir, 215 g/kWh) y el consumo específico de combustible de las turbinas de gas (es decir, 250 g/kWh) ponderado según su potencia nominal instalada.

- .4 P_{AE} se calcula según lo indicado en el párrafo 2.5.6.3 de las Directrices de 2012 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para buques nuevos (resolución MEPC.212(63)), teniendo en cuenta una eficiencia media determinada del generador o generadores ponderada por una potencia de 0,95.

- .5 Se excluyen del cálculo del nivel de referencia todas las tecnologías innovadoras de eficiencia energética mecánica, los generadores de cola y otras tecnologías innovadoras de eficiencia energética, es decir, $P_{AE,eff} = 0$ y $P_{eff} = 0$.

- .6 $P_{PTI(i)}$ es el 75 % del consumo de la potencia nominal de cada motor acoplado al eje dividido por una eficiencia determinada de los generadores de 0,95 y dividido por una eficiencia determinada de la cadena de propulsión de 0,92.

9 A continuación figura la ecuación para calcular el valor índice para los buques de pasaje dedicados a cruceros con sistemas de propulsión no tradicionales:

$$\text{Valor estimado del índice} = \frac{3,1144 \cdot 190 \cdot \sum_{i=1}^{n_{ME}} P_{ME(i)} + C_{F,AE} \cdot SFC_{AE} \cdot (P_{AE} + \sum_{i=1}^{n_{PTI}} P_{PTI(i)})}{(\text{arqueo bruto}) \cdot V_{ref}}$$
