

**ANEXO 8**

**RESOLUCIÓN MEPC.224(64)**

**Adoptada el 5 de octubre de 2012**

**ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES DE 2012 SOBRE EL MÉTODO DE CÁLCULO  
DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PROYECTO  
(EEDI) OBTENIDO PARA BUQUES NUEVOS**

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 las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL adoptadas en su 62º periodo de sesiones mediante la inclusión del nuevo capítulo 4 para las reglas sobre eficiencia energética de los buques entrarán en vigor el 1 de enero de 2013,

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que en la regla 20 (EEDI obtenido) del Anexo VI del Convenio MARPOL enmendado se prescribe que el índice de eficiencia energética de proyecto se calcule teniendo en cuenta las directrices elaboradas por la Organización,

TOMANDO NOTA ASIMISMO de que en su 63º periodo de sesiones se adoptaron las Directrices de 2012 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para los buques nuevos,

RECONOCIENDO que las enmiendas al Anexo VI del Convenio MARPOL requieren la adopción de las directrices pertinentes para una implantación uniforme y sin contratiempos de las reglas y a fin de facilitar el plazo previo suficiente para que se prepare el sector,

HABIENDO EXAMINADO, en su 64º periodo de sesiones, enmiendas a las Directrices de 2012 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para los buques nuevos,

1. ADOPTA las enmiendas a las Directrices de 2012 sobre el método de cálculo del índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) obtenido para los buques nuevos, que figuran en el anexo de la presente resolución;
2. INVITA a las Administraciones a que tengan en cuenta las Directrices adjuntas al elaborar y promulgar las leyes nacionales mediante las que se hagan entrar en vigor e implanten las disposiciones de la regla 20 del Anexo VI del Convenio MARPOL enmendado;

3. PIDE a las Partes en el Anexo VI del Convenio MARPOL y a otros Gobiernos Miembros que pongan las Directrices adjuntas relativas al índice de eficiencia energética de proyecto (EEDI) en conocimiento de los propietarios de buques, armadores, constructores de buques, proyectistas de buques y demás grupos interesados;
4. ACUERDA mantener esas Directrices sometidas a examen teniendo en cuenta la experiencia que se obtenga.

ANEXO

ENMIENDAS A LAS DIRECTRICES DE 2012 SOBRE EL MÉTODO DE CÁLCULO  
DEL ÍNDICE DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE PROYECTO  
(EEDI) OBTENIDO PARA BUQUES NUEVOS

1 Los párrafos 2.5.2 y 2.5.3 se sustituyen por lo siguiente:

"2 **Generador acoplado al eje**

En caso de que haya uno o varios generadores acoplados al eje,  $P_{PTO(i)}$  es el 75 % de la potencia eléctrica nominal de salida de cada generador acoplado al eje.

Para calcular el efecto de los generadores acoplados al eje se dispone de dos opciones:

**Opción 1:**

.1 La deducción máxima admisible para el cálculo de  $\sum P_{ME(i)}$  no ha de ser mayor que la  $P_{AE}$  definida en el párrafo 2.5.6. Para este caso,  $\sum P_{ME(i)}$  se calcula de la manera siguiente:

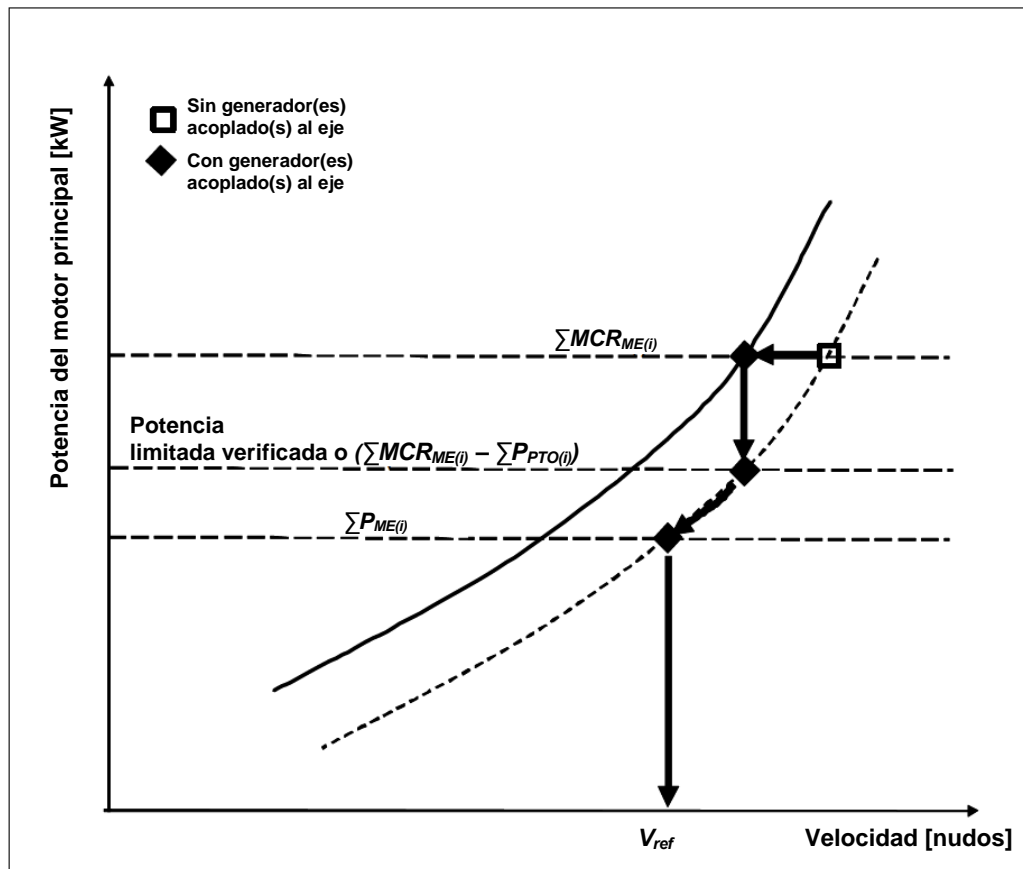
$$\sum_{i=1}^{nME} P_{ME(i)} = 0,75 \times \left( \sum MCR_{ME(i)} - \sum P_{PTO(i)} \right) \quad \text{siendo } 0,75 \times \sum P_{PTO(i)} \leq P_{AE}$$

u

**Opción 2:**

.2 En caso de que se instale un motor con una potencia nominal de salida mayor que aquella a la que el sistema de propulsión está limitado por medios técnicos verificados, el valor de  $\sum P_{ME(i)}$  es el 75 % de esa potencia limitada para determinar la velocidad de referencia,  $V_{ref}$  y para calcular el EEDI.

En la siguiente figura se facilitan orientaciones para la determinación de  $\Sigma P_{ME(i)}$ :



### .3 Motor acoplado al eje

En caso de que haya uno o varios motores acoplados al eje instalados,  $P_{PTI(i)}$  es el 75 % del consumo nominal de cada motor acoplado al eje dividido por la eficiencia media ponderada del generador o generadores, según se indica a continuación:

$$\Sigma P_{PTI(i)} = \frac{\Sigma (0,75 \cdot P_{SM,max(i)})}{\eta_{Gen}}$$

donde:

$P_{SM,max(i)}$  es el consumo nominal de cada motor acoplado al eje

$\eta_{Gen}$  es la eficiencia media ponderada del generador o los generadores

La potencia de propulsión a la que se mide  $V_{ref}$  es:

$$\sum P_{ME(i)} + \sum P_{PTI(i),Shaft}$$

donde:

$$\sum P_{PTI(i),Shaft} = \sum (0,75 \cdot P_{SM,max(i)} \cdot \eta_{PTI(i)})$$

$\eta_{PTI(i)}$  es la eficiencia de cada motor acoplado al eje instalado

Cuando la potencia de propulsión total definida *supra* es superior al 75 % de la potencia a la que esté limitado el sistema de propulsión por medios técnicos verificados, el 75 % de la potencia limitada ha de utilizarse como la potencia de propulsión total para determinar la velocidad de referencia ( $V_{ref}$ ) y para el cálculo del EEDI.

En el caso del PTI/PTO combinado, la modalidad de funcionamiento normal en el mar determinará cuál de estos parámetros se utiliza para el cálculo.

**Nota:** Si la eficiencia de la cadena de transmisión del motor acoplado al eje está indicada en un documento verificado, podrá tenerse en cuenta la eficiencia de la cadena de transmisión del motor acoplado al eje para calcular las pérdidas de energía del equipo entre el cuadro de distribución y el motor acoplado al eje."

2 Los párrafos 2.5.6.1 y 2.5.6.2 se sustituyen por lo siguiente:

".1 Para buques en los que la potencia de propulsión total ( $\sum MCR_{ME(i)} + \frac{\sum P_{PTI(i)}}{0,75}$ ) es igual o superior a 10 000 kW,  $P_{AE}$  se define como:

$$P_{AE (\sum MCR_{ME(i)} \geq 10\,000\,kW)} = \left( 0,025 \times \left( \sum_{i=1}^{nME} MCR_{ME(i)} + \frac{\sum_{i=1}^{nPTI} P_{PTI(i)}}{0,75} \right) \right) + 250$$

.2 En los buques en los que la potencia de propulsión total ( $\sum MCR_{ME(i)} + \frac{\sum P_{PTI(i)}}{0,75}$ ) es inferior a 10 000 kW,  $P_{AE}$  se define como:

$$P_{AE (\sum MCR_{ME(i)} < 10\,000\,kW)} = \left( 0,05 \times \left( \sum_{i=1}^{nME} MCR_{ME(i)} + \frac{\sum_{i=1}^{nPTI} P_{PTI(i)}}{0,75} \right) \right) "$$

\*\*\*