

ماربول

طبعة 2022 الجامعة للتعديلات

الاتفاقية الدولية لمنع التلوث من السفن لعام 1973، في صيغتها المعدلة
ببروتوكولي عام 1978 وعام 1997

ملحق

آب/أغسطس 2025

اعتمدت لجنة حماية البيئة البحرية (MEPC)، في دورتها الحادية والثمانين، التعديلات الواردة أدناه على طبعة عام 2022 الجامعة لتعديلات اتفاقية ماربول. ويتضمن هذا الملحق التعديلات التي ستدخل حيز التنفيذ قبل إصدار الطبعة المقبلة الجامعة للتعديلات.

القرار	يُعدّل ما يلي:	تاريخ سريان المفعول	الصفحة
MEPC.385(81)	المرفق VI الفصل 1 اللائحة 2 تعاريف الفصل 3 اللائحة 13 أكاسيد النيتروجين (Nox) اللائحة 14 أكاسيد الكبريت (Sox) والجسيمات اللائحة 18 مدى توافر زيت الوقود ونوعيته الفصل 4 اللائحة 27 جمع البيانات عن مدى استهلاك السفينة للوقود والإبلاغ عن ذلك التذييل I نموذج الشهادة الدولية لمنع تلوث الهواء (شهادة IAPP) (اللائحة 8) التذييل IX المعلومات التي يتعين تقديمها إلى قاعدة بيانات المنظمة البحرية الدولية عن مدى استهلاك السفن لزيت الوقود (اللائحة 27)	1 آب/أغسطس 2025	2

المرفق VI لاتفاقية ماربول
لوائح منع تلوث الهواء من السفن

الفصل 1 - عموميات

اللائحة 2

تعريف

1 يُستعاض عن النص الحالي للفقرة 14.1 بما يلي:

“14. زيت الوقود يعني أي وقود يُسَلَّم إلى السفينة ويُعتزم استخدامه على متنها.”

2 تُضاف فقرة جديدة رقمها 33.1 بعد الفقرة 32.1 الحالية على النحو التالي:

“33. الوقود الغازي هو زيت وقود يتجاوز ضغط بخاره 0,28 ميغا باسكال مطلق عند درجة حرارة قدرها 37,8 درجة مئوية.*

* انظر الفقرة 18.2.2 من المدونة الدولية لسلامة السفن التي تستخدم غازات أو أنواعاً أخرى من الوقود ذات نقطة الوميض المنخفضة (مدونة IGF).“

الفصل 3 - متطلبات ضبط الانبعاثات من السفن

اللائحة 13

أكاسيد النيتروجين (No_x)

التحويل الرئيسي

3 يُستعاض عن الفقرة 2.2 بما يلي:

“2.2 بالنسبة لتحويل رئيسي ينطوي على الاستعاضة عن محرك ديزل بحري بمحرك ديزل بحري غير مطابق له أو تركيب محرك ديزل بحري إضافي، تنطبق المعايير الواردة في هذه اللائحة التي تكون سارية المفعول وقت استبدال أو إضافة المحرك. ولأغراض هذه اللائحة، يجب اعتبار محرك الديزل البحري الذي يُرْكَب للاستعاضة به عن محرك بخاري محركاً بديلاً. وفي حالة المحركات البديلة فقط، إذا تَعَدَّر استيفاء هذا المحرك البديل للمعايير المنصوص عليها في الفقرة 1.1.5 من هذه اللائحة (المستوى III، حسب الانطباق)، فإنه يتعيّن عندئذ أن يستوفي هذا المحرك البديل المعايير المنصوص عليها في الفقرة 4 من هذه اللائحة (المستوى II)، مع مراعاة الخطوط التوجيهية التي تضعها المنظمة*. ويجب على الدولة الطرف أن تخطر المنظمة في الأحوال التي يُرْكَب فيها محرك بديل من المستوى II لا من المستوى III في 1 آب/أغسطس 2025 أو بعد هذا التاريخ وفقاً لأحكام هذه الفقرة.

* انظر الخطوط التوجيهية لعام 2024 التي تقتضيها اللائحة 2.2.13 من المرفق VI لاتفاقية ماربول بشأن المحركات البديلة غير المطابقة التي لا يُشترط تقيدها بحدود الانبعاثات من المستوى III (القرار (MEPC386(81))).“

اللائحة 14

أكاسيد الكبريت (SO_x) والجسيمات

4 يُستعاض عن الفقرة 12 بما يلي:

”12 لا تنطبق متطلبات الفقرتان 10 و 11 أعلاه على نظام خدمة زيت وقود يُستخدم لزيت وقود ذي نقطة وميض منخفضة أو وقود غازي.“

اللائحة 18

مدى توافر زيت الوقود ونوعيته

5 يُستعاض عن بداية الفقرة 3 بما يلي:

مدى توافر زيت الوقود

”3 يجب أن يستوفى زيت الوقود المسلّم والمستخدم على متن سفينة ينطبق عليها هذا المرفق المتطلبات التالية:“

6 يُستعاض عن بداية الفقرة 2.3 الحالية بما يلي:

”2. يجب على زيت الوقود الناتج بأساليب أخرى غير تكرير البترول ألا:“

7 يُستعاض عن الفقرة 4 بما يلي:

”4 لا تنطبق هذه اللائحة على الفحم في صورته الصلبة أو على الوقود النووي. ولا تنطبق الفقرات 1.5 و 1.8 و 2.8 من هذه اللائحة على الوقود ذي نقطة الوميض المنخفضة أو الوقود الغازي.“

8 يُستعاض عن الفقرة 5 بالفقرتين 1.5 و 2.5 على نحو ما يلي:

”1.5 فيما يتعلق بكل سفينة تخضع للوائحتين 5 و 6 من هذا المرفق، يجب أن تُسجل تفاصيل زيت الوقود المورد والمستخدم على متن السفن في مذكرة توريد الوقود التي يجب أن تتضمن على الأقل المعلومات المحددة في التذييل V لهذا المرفق.“

2.5 فيما يتعلق بكل سفينة تخضع للوائحتين 5 و 6 من هذا المرفق، يجب أن تُسجل تفاصيل الوقود ذي نقطة الوميض المنخفضة أو الوقود الغازي المسلّم والمستخدم على متن السفينة المعنية بواسطة مذكرة تسليم للوقود تتضمن كحد أدنى المعلومات المحددة في البنود 1 إلى 6 من التذييل V لهذا المرفق، والكثافة المحددة بموجب طريقة اختبار ملائمة لنوع الوقود فضلاً عن درجة الحرارة وإقرار موقع ومُعتمد من قبل ممثل مورد زيت الوقود بأن زيت الوقود مطابق للفقرة 3 من هذه اللائحة. وبالإضافة إلى ذلك، يجب أن تقوم الجهة الموردة للوقود بتسجيل محتوى الكبريت لزيت الوقود ذي نقطة الوميض المنخفضة أو الوقود الغازي المسلّم إلى السفينة لاستخدامه على متنها على وجه التحديد في مذكرة تسليم الوقود إما بتدوين القيمة الفعلية المحددة بموجب طريقة اختبار ملائمة لنوع الوقود أو بموافقة السلطة المختصة في ميناء التوريد، إلى جانب تصريح يفيد بأن محتوى الكبريت، المختبر بالطريقة الآتفة الذكر، يقل عن 0,001% كتلة/كتلة.“

9 يُستعاض عن الفقرة 2.9 بما يلي:

”2. إلزام الموردين المحليين بتوفير مذكرة توريد الوقود والعينة اللتين تستجيبهما هذه اللائحة، موثقتين من مورد زيت الوقود بما يؤكد أن زيت الوقود يفي بمتطلبات اللوائحتين 14 و 18 من هذا المرفق؛“

الفصل 4 - اللوائح المعنية بالكثافة الكربونية للنقل البحري الدولي

اللائحة 27

جمع البيانات عن مدى استهلاك السفينة للوقود والإبلاغ عن ذلك

10 تُضاف فقرتان 14 و 15 جديتان بعد الفقرة 13 على النحو التالي:

”14 يجوز للأمين العام للمنظمة، في حالات خاصة، تمكين الهيئات الاستشارية التحليلية ومراكز البحوث من الاطلاع على البيانات بموجب قواعد صارمة لاحترام سريتها.

15 يجب على الأمين العام للمنظمة، بناءً على طلب مقدم من شركة، أن يتيح للجمهور، في صورة غير محجوبة الاسم، إمكان الاطلاع على تقارير استهلاك الوقود الخاصة بالسفينة (السفن) التي تمتلكها الشركة المعنية.“

تذييلات المرفق VI

التذييل 1

نموذج الشهادة الدولية لمنع تلوث الهواء (شهادة IAPP)
(اللائحة 8)

الشهادة الدولية لمنع تلوث الهواء

11 يُستعاض عن الفقرة 5.3.2 بما يلي:

”وفقاً لللائحة 12.14 ، فإن متطلب تجهيز أو تخصيص نقطة (نقاط) لأخذ العينات بموجب اللائحة 10.14 أو 11.14 لا ينطبق على نظام خدمة زيت وقود المستخدم لوقود ذي نقطة وميض أو وقود غازي □“

التذييل IX

المعلومات التي يتعين تقديمها إلى قاعدة بيانات المنظمة البحرية الدولية
عن مدى استهلاك السفن لزيوت الوقود (اللائحة 27)

12 يستعاض عن التذييل IX بما يلي:

التذييل IX

المعلومات التي يتعين تقديمها إلى قاعدة بيانات المنظمة البحرية الدولية
عن مدى استهلاك السفن لزيوت الوقود (اللائحة 27)

هوية السفينة

الرقم الصادر عن المنظمة البحرية الدولية (IMO)
الفترة من السنة التقييمية التي قُدمت البيانات عنها
تاريخ البدء (اليوم/الشهر/السنة)
تاريخ الانتهاء (اليوم/الشهر/السنة)

الخصائص التقنية للسفينة

سنة التسليم
نوع السفينة، على النحو المعرّف في اللائحة 2 من هذا المرفق أو خلافه (يُحدّد لاحقاً)
الحمولة الإجمالية (GT)¹
الحمولة الصافية (NT)²
الحمولة الساكنة (DWT)³
خُرَج القدرة (القدرة المقدّرة)⁴ للمحرك الرئيسي ومحركات الاحتراق الداخلي الترددية المساعدة التي تزيد قدرتها على 130 كيلواط
(يُشار إلى القدرة بالكيلواط)
المؤشر التصميمي المحقّق لفعالية استهلاك السفينة للطاقة (مؤشر EEDI)⁵ (في حال الانطباق)
المؤشر المحقّق لفعالية استهلاك السفن الموجودة للطاقة (مؤشر EEXI)⁶ (في حال الانطباق)
فئة الجليد⁷

¹ ينبغي احتساب الحمولة الإجمالية وفقاً للاتفاقية الدولية لقياس حمولة السفن لعام 1969.

² ينبغي احتساب الحمولة الصافية وفقاً للاتفاقية الدولية لقياس حمولة السفن لعام 1969. وفي حال عدم الانطباق، توضع العبارة التالية: "لا ينطبق".

³ الحمولة الساكنة (DWT) هي الفرق بالأطنان بين إزاحة السفينة في مياه تبلغ كثافتها النسبية 1 025 كلغ/م³ لغاطس التحميل الصيفي ووزن السفينة فارغة. وينبغي اعتبار غاطس التحميل الصيفي على أنه الغاطس الصيفي الأقصى على النحو المُجاز في كتيب الاتزان التي تقرّها الإدارة أو الهيئة المعتمدة من قبلها. وفي حال عدم الانطباق، توضع العبارة التالية: "لا ينطبق".

⁴ القدرة المقدّرة هي القدرة المقدّرة المتواصلة القصوى على النحو المذكور في اللوحة الخاصة بالمحرك.

⁵ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن طريقة احتساب المؤشر التصميمي المحقّق لفعالية استهلاك السفينة للطاقة (EEDI) بالنسبة للسفن الجديدة (القرار (MEPC.364(79)).

⁶ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن طريقة احتساب المؤشر المحقّق لفعالية استهلاك السفن الموجودة للطاقة (EEXI) (القرار (MEPC.350(78)).

⁷ ينبغي أن تكون فئة الجليد متوافقة مع التعريف المنصوص عليه في المدونة الدولية للسفن التي تعمل في المياه القطبية (مدونة الملاحة في المياه القطبية) (القرارات (MEPC.264(68) و (MSC.385(94)). وفي حال عدم الانطباق، توضع العبارة التالية: "لا ينطبق".

بيانات استهلاك زيت الوقود

مجموع استهلاك زيت الوقود لكل نوع من أنواع الوقود⁵ بالأطنان المترية والطرق المستخدمة في جمع بيانات استهلاك الوقود:

.....
مجموع استهلاك السفينة للوقود لكل نوع من أنواع الوقود⁵ ولكل معدة بالأطنان المترية والطرق المستخدمة في جمع بيانات استهلاك الوقود:

المحرك الرئيسي (المحركات الرئيسية)
المحرك المساعد (المحركات المساعدة)/مولّدات الكهرباء
المرجل النفطي (المراجل النفطية)
معدات أخرى (تُحدّد)

مجموع استهلاك السفينة للوقود وهي غير مبحرة لكل نوع من أنواع الوقود⁵ لكل معدة بالأطنان المترية والطرق المستخدمة في جمع بيانات استهلاك الوقود:

المحرك الرئيسي (المحركات الرئيسية)
المحرك المساعد (المحركات المساعدة)/مولّدات الكهرباء
المرجل النفطي (المراجل النفطية)
معدات أخرى (تُحدّد)
المسافة الإجمالية التي قطعها السفينة (بالأميال البحرية)
المسافة التي قطعها السفينة وهي محمّلة (بالأميال البحرية) (على أساس طوعي)
عدد الساعات التي أمضتها السفينة مبحرة
الكمية الإجمالية للطاقة التي زوّدت بها السفينة من البر (كيلوواط ساعة)

بالنسبة إلى السفن التي تنطبق عليها اللائحة 28 من المرفق VI لاتفاقية ماربول:

مجموع أعمال النقل
مؤشر الكثافة الكربونية (CII) المنطبق⁸: □ (AER) □ (cgDIST)
مؤشر الكثافة الكربونية التشغيلية السنوية المطلوب (CII)⁹
مؤشر الكثافة الكربونية التشغيلية السنوية المحقّق (CII) قبل أيّ تصحيح¹⁰
مؤشر الكثافة الكربونية التشغيلية السنوية المحقّق (CII)¹¹

⁸ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية وطرائق الاحتساب (الخطوط التوجيهية بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G1) (القرار (MEPC.352(78)).

⁹ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن الخطوط المرجعية التي يتعيّن استخدامها مع مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية (الخطوط التوجيهية بشأن الخطوط المرجعية لمؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G2) (القرار (MEPC.353(78))، والخطوط التوجيهية لعام 2021 بشأن عوامل تخفيض الكثافة الكربونية التشغيلية بالنسبة إلى الخطوط المرجعية (الخطوط التوجيهية بشأن عوامل تخفيض الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G3) (القرار (MEPC.338(76)).

¹⁰ المحتسب بموجب الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية وطرائق الاحتساب (الخطوط التوجيهية بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G1) (القرار (MEPC.352(78)) قبل أيّ تصحيح باستخدام الخطوط التوجيهية المؤقتة بشأن عوامل التصحيح والتعديلات على الرحلات لاحتساب الكثافة الكربونية التشغيلية (الخطوط التوجيهية بشأن احتساب الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G5) (القرار (MEPC.355(78)).

¹¹ المحتسب بموجب الخطوط التوجيهية لعام 2021 بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية وطرائق الاحتساب (الخطوط التوجيهية بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G1) (القرار (MEPC.352(78))، وبعد تصحيحه مع مراعاة الخطوط التوجيهية المؤقتة بشأن عوامل

التكنولوجيا المبتكرة المركبة¹²، في حال الانطباق: □ A □ B-1 □ B-2 □ C-1 □ C-2

تصنيف الكثافة الكربونية التشغيلية: □ A □ B □ C □ D □ E¹³

مؤشر الكثافة الكربونية التشغيلية (CII) لأغراض التجارب (على أساس طوعي)¹⁴:

- مؤشر أداء فعالية استهلاك السفينة للطاقة (EEPI) (غرام ثاني أكسيد الكربون/طن/ميل بحري).....
- cbDIST (غرام ثاني أكسيد الكربون/رصيد/ميل بحري).....
- ciDIST (غرام ثاني أكسيد الكربون/متر/ميل بحري).....
- المؤشر التشغيلي لتحقيق الفعالية في استهلاك السفينة للطاقة (EEOI) (غرام ثاني أكسيد الكربون/طن/ميل بحري)¹⁵.....

التصحيح والتعديلات على الرحلات لاحتساب الكثافة الكربونية التشغيلية (الخطوط التوجيهية بشأن احتساب الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G5) (القرار MEPC.355(78)).

¹² انظر توجيهات عام 2021 بشأن معالجة التكنولوجيات الابتكارية لفعالية استهلاك الطاقة لغرض حساب المؤشر التصميمي المحقق لفعالية استهلاك السفن الجديدة والسفن الموجودة للطاقة والتحقق منه (القرار MEPC.1/Circ.896).

¹³ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن تصنيف الكثافة الكربونية التشغيلية للسفن (الخطوط التوجيهية بشأن تصنيف الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G4) (القرار MEPC.354(78)).

¹⁴ انظر الخطوط التوجيهية لعام 2022 بشأن المؤشرات التشغيلية للكثافة الكربونية وطرائق الاحتساب (الخطوط التوجيهية بشأن مؤشرات الكثافة الكربونية التشغيلية، الخطوط التوجيهية G1) (القرار MEPC.352(78)).

¹⁵ انظر الخطوط التوجيهية بشأن الاستخدام الطوعي للمؤشر التشغيلي لفعالية استهلاك السفينة للطاقة (EEOI) (التعميم MEPC.1/Circ.684).