MARPOL Phụ lục VI

Các qui định về ngăn ngừa ô nhiễm không khí do tàu gây ra

Chương 1 - Qui định chung

Qui định 1

Phạm vi áp dụng

Các điều khoản của Phụ lục này áp dụng đối với tất cả các tàu, trừ các trường hợp đặc biệt như nêu trong các qui định 3, 5, 6, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22 và 23 của Phụ lục này.

Qui định 2

Định nghĩa

Trong Phụ lục này, sử dụng các định nghĩa sau:

1 Phụ lục là Phụ lục VI của Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra 1973, được bổ sung sửa đổi bởi Nghị định thư 1978, Nghị định thư 1997 và các bổ sung sửa đổi của Tổ chức, với điều kiện các bổ sung sửa đổi được thông qua, có hiệu lực phù hợp với điều 16 của Công ước này.

2 Giai đoạn đóng mới tương tự là giai đoạn mà:

.1 việc đóng mới một con tàu cụ thể có thể nhận biết được bắt đầu; và

.2 việc lắp ráp tàu đó đã bắt đầu thực hiện được ít nhất 50 tấn hoặc 1% tổng khối lượng dự kiến của tất cả các vật liệu kết cấu, lấy giá trị nào nhỏ hơn.

3 Ngày đến hạn là ngày, tháng hàng năm trùng với ngày hết hạn của Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí.

4 Thiết bị điều khiển phụ là một hệ thống, một chức năng hoặc một cách điều khiển được trang bị cho động cơ diesel hàng hải, được sử dụng để bảo vệ động cơ và/hoặc thiết bị phụ thuộc của động cơ chống lại những điều kiện hoạt động mà có thể dẫn đến hư hỏng hoặc lỗi, hoặc được sử dụng để tạo thuận lợi cho việc khởi động động cơ. Thiết bị điều khiển phụ này cũng có thể là một phương án hoặc biện pháp đã được chứng minh thoả mãn không phải là thiết bị không cần thiết.

5 Cung cấp liên tục được định nghĩa là quá trình trong đó các chất thải được đưa vào một buồng đốt mà không cần sự trợ giúp của con người trong điều kiện hoạt động bình thường của lò đốt với buồng đốt hoạt động ở nhiệt độ trong khoảng 850oC và 1200oC.

6 Thiết bị tác động phụ là thiết bị đo, cảm biến, hoặc phản hồi các thay đổi (ví dụ như: tốc độ, nhiệt độ, áp lực đầu vào hoặc thông số bất kỳ khác của động cơ) sử dụng cho mục đích tác động, mô phỏng, làm trễ hoặc làm mất tác dụng sự hoạt động của các bộ phận hoặc chức năng của hệ thống kiểm soát phát thải do vậy làm giảm hiệu quả của hệ thống kiểm soát phát thải ở những trạng thái hoạt động bình thường, trừ việc sử dụng thiết bị như vậy trong các quy trình thử chứng nhận phát thải.

7 Phát thải là bất kỳ sự giải phóng các chất chịu sự kiểm soát bởi Phụ lục này từ tàu vào không khí hoặc biển.

8 Vùng kiểm soát phát thải là một vùng đã được thừa nhận cần phải có các biện pháp đặc biệt bắt buộc đối với phát thải từ các tàu, để ngăn ngừa, giảm bớt và kiểm soát ô nhiễm không khí do NOx hoặc SOx và các phát thải liên quan hoặc cả ba loại phát thải này và những tác động có hại của chúng đối với sức khoẻ con người và môi trường. Các vùng kiểm soát phát thải được liệt kê hoặc được quy định ở các quy định 13 và 14 của Phụ lục này.

9 Dầu đốt là bất kỳ loại dầu nào được dùng làm nhiên liệu cho động lực đẩy tàu hoặc hoạt động trên tàu, kể cả dầu chưng cất và dầu cặn.

10 Tổng dung tích là tổng dung tích được đo và tính toán theo các qui định trong Phụ lục I của Công ước quốc tế về đo dung tích tàu 1969 hoặc công ước bất kỳ tiếp sau.

11 Trang bị, liên quan đến Qui định 12 của Phụ lục này, là việc trang bị các hệ thống, thiết bị, kể cả các thiết bị cứu hoả xách tay mới, vật liệu cách ly mới, hoặc các vật liệu mới khác trên một tàu sau ngày Phụ lục này có hiệu lực, nhưng không bao gồm việc sửa chữa hoặc nạp lại các hệ thống, thiết bị, vật liệu cách ly, hoặc các vật liệu khác trang bị trước đó hoặc việc nạp lại các bình chữa cháy xách tay.

12 Được lắp đặt là động cơ diesel hàng hải được hoặc dự định lắp đặt trên tàu, kể cả các động cơ diesel hàng hải phụ di động nếu như hệ thống nhiên liệu, làm mát hoặc khí thải là một phần cần thiết của tàu. Hệ thống nhiên liệu được xem là cần thiết của tàu nếu như nó được gắn cố định với tàu. Định nghĩa này bao gồm cả động cơ diesel hàng hải được sử dụng để hỗ trợ hoặc gia tăng công suất của tàu và là một bộ phận cần thiết của tàu.

13 Phương án kiểm soát phát thải không không hợp lý là phương án hoặc biện pháp bất kỳ làm giảm hiệu quả của hệ thống kiểm soát phát thải tới một mức thấp được phép trong các qui trình thử áp dụng ở các điều kiện hoạt động bình thường của tàu.

14 Động cơ diesel hàng hải là bất kỳ động cơ đốt trong nào hoạt động bằng nhiên liệu lỏng hoặc nhiên liệu kép mà áp dụng Qui định 13 của Phụ lục này, kể cả các hệ thống hỗ trợ/kết hợp nếu có.

15 Bộ luật Kỹ thuật NOx là Bộ luật Kỹ thuật về việc kiểm soát việc xả ôxít nitơ từ các động cơ diesel hàng hải được thông qua bằng Nghị quyết 2 của Hội nghị MARPOL 1997 và những sửa đổi do Tổ chức thực hiện, với điều kiện là các sửa đổi được thông qua và có hiệu lực phù hợp với các điều khoản của Điều 16 của Công ước này.

16 Chất làm suy giảm ôzôn là các chất được kiểm soát được định nghĩa ở mục 4, Điều 1 của Nghị định thư Montreal về các chất làm suy giảm tầng ôzôn, 1987, được liệt kê ở Phụ lục A, B, C hoặc E của Nghị định thư này, có hiệu lực bất kỳ khi nào áp dụng hoặc giải thích Phụ lục này.

Chất làm suy giảm ôzôn có thể phát hiện thấy từ tàu bao gồm, nhưng không chỉ hạn chế trong số những chất sau:

Halon 1211	Bromochlorodifluoromethane
Halon 1301	Bromotrifluoromethane
Halon 2402	1, 2-Dibromo-1,1,2,2-tetrafluoroethane (còn được gọi là Halon 114B2)
CFC-11	Trichlorofluoromethane
CFC-12	Dichlorodifluoromethane
CFC113	1.1.2-Trichloro-1,2,2-trifluoroethane
CFC-114	1.2-Dichloro-1,1,2,2-tetrafluoroethane
CFC-115	Chloropentafluoroethane

17 Đốt trên tàu là việc đốt các chất thải hoặc các chất khác trên một tàu, nếu các chất thải hoặc các chất khác đó được tạo ra trong quá trình khai thác tàu thông thường.

18 Lò đốt trên tàu là một thiết bị trên tàu được thiết kế cho mục đích chính là đốt các chất thải trên tàu.

19 Tàu được đóng là các tàu có sống chính được đặt hoặc đang ở giai đoạn đoạn đóng mới tương tự.

20 Cặn dầu là cặn của các thiết bị lọc dầu đốt hoặc dầu bôi trơn, chất thải của dầu bôi trơn từ máy chính hoặc các máy phụ khác, hoặc dầu thải từ hệ thống phân ly nước la canh, thiết bị lọc dầu hoặc các khay hứng.

21 *Tàu chở hàng lỏng* liên quan tới quy định 15 của Phụ lục này là tàu dầu như định nghĩa ở quy định 1 của Phụ lục I của Công ước này hoặc là tàu chở hóa chất như định nghĩa ở quy định 1 của Phụ lục II của Công ước này.

22 *Tàu hiện có* là tàu không phải tàu mới.

23 *Tàu mới* là tàu:

.1 có hợp đồng đóng mới vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2013; hoặc

.2 nếu không có hợp đồng đóng mới, tàu được đặt sống chính hoặc ở giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 1 tháng 7 năm 2013; hoặc

.3 được bàn giao vào hoặc sau ngày 1 tháng 7 năm 2015.

24 *Hoán cải lớn* là hoán cải tàu liên quan đến chương 4 của Phụ lục này:

.1 làm thay đổi đáng kể các kích thước, thể tích chở hàng hoặc công suất máy của tàu; hoặc

.2 làm thay đổi kiểu tàu; hoặc

.3 theo ý kiến của Chính quyền hàng hải, mục đích chính là kéo dài thời gian khai thác tàu; hoặc

.4 làm thay đổi tàu khác tới mức, nếu là một tàu mới thì phải áp dụng các điều khoản tương ứng của Công ước này, mà các điều khoản này không phải áp dụng cho tàu hiện có; hoặc

.5 làm thay đổi đáng kể hiệu quả năng lượng của tàu và bao gồm bất kỳ các thay đổi dẫn đến tàu vượt qua các yêu cầu áp dụng EEDI như được nêu ra trong quy định 21 Phụ lục này.

25 *Tàu chở hàng rời* là tàu được thiết kế với mục đích chính ban đầu là chở xô hàng khô, kể cả các loại tàu chở quặng như định nghĩa ở quy định 1 của chương XII của SOLAS 74 (sửa đổi) trừ các tàu chở hàng hỗn hợp.

26 *Tàu chở khí* là tàu chở hàng được đóng hoặc hoán cải và được sử dụng để chở xô khí hóa lỏng.

27 *Tàu chở hàng lỏng* liên quan tới chương IV của Phụ lục này là tàu chở dầu như định nghĩa ở quy định 1 ở Phụ lục I của Công ước này hoặc tàu chở hóa chất hoặc tàu chở chất lỏng độc hại như định nghĩa ở quy định 1 của Phụ lục II của Công ước này.

28. *Tàu chở container* là tàu được thiết kế riêng cho việc chở container ở trong các khoang hàng và trên boong.

29. *Tàu chở hàng tổng hợp* là tàu có nhiều boong hoặc một boong được thiết kế với mục đích ban đầu để chở hàng tổng hợp. Định nghĩa này không bao gồm các loại tàu chở hàng khô chuyên dụng, cụ thể là tàu chở gia súc, sà lan, tàu có trọng tải lớn, tàu chở du thuyền, tàu chở nhiên liệu hạt nhân.

30 *Tàu chở hàng đông lạnh* là tàu được thiết kế riêng cho việc chở các loại hàng đông lạnh trong khoang hàng.

31 *Tàu chở hàng hỗn hợp* là tàu được thiết kế để chở cả chất lỏng và chở xô hàng khô ở 100% trọng tải.

32 *Tàu khách* là tàu chở trên 12 hành khách.

33 *Tàu hàng Ro-ro* (tàu chở ôtô) là tàu hàng có nhiều boong ro-ro, được thiết kế để chở các các xe ôtô và xe tải rỗng.

34 *Tàu hàng Ro-ro* là tàu được thiết kế để chở hàng ro-ro.

35 *Tàu khách Ro-ro* là tàu chở khách có không gian chở hàng ro-ro.

36 *Chỉ số hiệu quả năng lượng (EEDI) đạt được* là giá trị EEDI đạt được của một tàu cụ thể phù hợp với quy định 20 của Phụ lục này.

37 *Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng (EEDI) quy định* là giá tri lớn nhất của EEDI đạt được theo quy định 21 Phụ lục này cho kiểu và kích thước tàu cụ thể.

Qui định 3

Ngoại lệ và Miễn giảm

1 Các qui định của Phụ lục này không áp dụng đối với:

.1 bất kỳ phát thải nào cần thiết cho mục đích đảm bảo an toàn cho tàu hoặc sinh mạng con người trên biển; hoặc

.2 bất kỳ phát thải nào là hậu quả do hư hỏng của tàu hoặc thiết bị của tàu:

.2.1 với điều kiện là sau khi xảy ra hư hỏng hoặc phát hiện phát thải, đã thực hiện tất cả các biện pháp ngăn ngừa thích đáng nhằm ngăn ngừa hoặc giảm thiểu phát thải; và

.2.2 trừ khi chủ tàu hoặc thuyền trưởng hành động chủ ý gây ra hư hỏng, hoặc thiếu thận trọng và biết rằng hư hỏng chắc chắn xảy ra.

Thử nghiệm cho mục đích nghiên cứu công nghệ kiểm soát và giảm phát thải từ tàu

2 Chính quyền hàng hải của một thành viên có thể hợp tác với Chính quyền hàng hải khác miễn giảm một số điều khoản nhất định của Phụ lục này cho một tàu thực hiện thử nghiệm để phát triển công nghệ kiểm soát và giảm phát thải từ tàu và chương trình thiết kế động cơ. Việc miễn giảm như vậy chỉ được phép khi việc áp dụng một số điều khoản của Phụ lục hoặc Bộ luật NOx 2008 sửa đổi có thể cản trở phát triển công nghệ hoặc chương trình đó. Việc miễn giảm này chỉ được cấp cho số lượng tàu tối thiểu cần thiết và tuân thủ các điều kiện sau:

.1 đối với động cơ diesel hàng hải có dung tích một xi lanh tới 30 lít, thời gian thử nghiệm trên biển không được quá 18 tháng. Nếu cần thêm thời gian, (các) Chính quyền hàng hải có thể cho phép miễn giảm thêm 18 tháng; hoặc

.2 đối với động cơ diesel hàng hải có dung tích một xi lanh từ 30 lít trở lên, thời gian thử nghiệm trên biển không được quá 5 năm và Chính quyền hành chính phải xem xét tiến trình tại đợt kiểm tra trung gian. Việc miễn giảm có thể bị rút lại dựa trên kết quả xem xét nếu việc thử nghiệm không tuân thủ các điều kiện cho phép miễn giảm hoặc nếu thấy rằng công nghệ hoặc chương trình đó không đem lại hiệu quả trong việc giảm và kiểm soát phát thải từ tàu. Nếu (các) Chính quyền hàng hải thấy rằng cần phải có thêm thời gian để thử nghiệm một công nghệ hoặc chương trình nào đó, có thể cho phép miễn giảm thêm không quá 5 năm.

Phát thải từ các hoạt động khai khoáng đáy biển

3.1 Phát thải trực tiếp từ các quá trình thăm dò, khai thác khoáng sản ở đáy biển và các quá trình kèm theo khác ở ngoài khơi, theo điều 2(3)(b)(ii) của Công ước, được miễn giảm khỏi các điều khoản của Phụ lục này. Phát thải như vậy bao gồm:

.1 phát thải từ đốt các chất là sản phẩm trực tiếp và chỉ là sản phẩm của các quá trình thăm dò, khai thác khoáng sản ở đáy biển và các quá trình kèm theo khác ở ngoài khơi, bao gồm nhưng không chỉ giới hạn trong việc đốt hyđrôcácbon và đốt mùn khoan, bùn, và/hoặc chất lỏng xúc tác trong quá trình hoàn tất giếng và thử, và việc đốt phát sinh do áp suất trong đường ống quá cao;

.2 xả khí và các hợp chất bay hơi trong chất lỏng và mùn khoan;

.3 phát thải chỉ liên quan trực tiếp tới việc xử lý, vận chuyển hoặc lưu giữ khoáng sản; và

.4 phát thải từ động cơ diesel hàng hải chỉ dùng cho các quá trình thăm dò, khai thác khoáng sản ở đáy biển và các quá trình kèm theo khác ở ngoài khơi.

3.2 Các yêu cầu của Quy định 18 của Phụ lục này không áp dụng cho việc sử dụng hyđrôcácbon được sản xuất và sau đó được sử dụng tại chỗ như nhiên liệu, nếu được Chính quyền hàng hải phê duyệt.

Qui định 4

Tương đương*

1 Chính quyền hàng hải có thể cho phép lắp đặt trên tàu những phụ tùng, vật liệu, thiết bị hoặc máy móc, hoặc các qui trình, nhiên liệu thay thế hoặc các phương pháp thích hợp khác thay thế khác với qui định của Phụ lục này nếu như các phụ tùng, vật liệu, thiết bị hoặc máy móc, hoặc các qui trình, nhiên liệu thay thế hoặc các phương pháp thích hợp khác đó tối thiểu cũng có hiệu quả về việc giảm thiểu phát thải như Phụ lục này yêu cầu, kể cả bất kỳ các tiêu chuẩn nào được nêu trong các Qui định 13 và 14.

2 Chính quyền hàng hải của Thành viên cho phép sử dụng thay thế các phụ tùng, vật liệu, thiết bị hoặc máy móc, hoặc các qui trình, nhiên liệu thay thế khác với qui định của Phụ lục này phải thông báo cho Tổ chức biết chi tiết về việc thay thế đó để phổ biến tới các Thành viên của Công ước này biết và để họ có những hành động phù hợp, nếu có.

3 Chính quyền hàng hải của Thành viên phải xem xét các hướng dẫn phù hợp do Tổ chức ban hành liên quan đến những tương đương nêu trong qui định này.

4 Chính quyền hàng hải của Thành viên cho phép áp dụng tương đương nêu ở mục 1 của qui định này phải cố gắng không làm ảnh hưởng hoặc hư hại đến môi trường, sức khoẻ con người, tài sản hoặc các vấn đề khác của các quốc gia khác.

* Tham khảo Hướng dẫn 2009 đối với các hệ thống lọc khí xả, được thông qua bởi nghị quyết MEPC.184(59).

Chương 2 - Kiểm tra, chứng nhận và các biện pháp kiểm soát

Qui Định 5

Kiểm tra

1 Các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên, các dàn khoan cố định và di động và các công trình nổi khác, phải chịu các loại hình kiểm tra sau đây để xác nhận sự phù hợp với các yêu cầu của chương 3 của Phụ lục này:

.1 Kiểm tra lần đầu trước khi đưa tàu vào khai thác hoặc trước khi cấp Giấy chứng nhận lần đầu theo yêu cầu của Quy định 6 Phụ lục này. Kiểm tra lần đầu để xác nhận rằng thiết bị, các hệ thống, các phụ tùng, các trang bị và vật liệu của tàu hoàn toàn phù hợp với các yêu cầu áp dụng của chương 3.

.2 Kiểm tra cấp mới được tiến hành sau những khoảng thời gian do Chính quyền hàng hải quy định, nhưng không vượt quá 5 năm, trừ trường hợp áp dụng quy định 9.2, 9.5, 9.6 hoặc 9.7 của Phụ lục này. Kiểm tra cấp mới để xác nhận rằng thiết bị, các hệ thống, các phụ tùng, các trang bị và vật liệu của tàu hoàn toàn phù hợp với các yêu cầu áp dụng của chương 3.

.3 Kiểm tra trung gian được tiến hành trong khoảng ba tháng trước hoặc sau ngày đến hạn thứ hai hoặc thứ ba của Giấy chứng nhận, lần kiểm tra này sẽ thay thế cho một trong các lần kiểm tra hàng năm theo yêu cầu ở mục 1.4 của quy định này. Kiểm tra trung gian để xác nhận thiết bị và trang bị của tàu hoàn toàn phù hợp với các yêu cầu áp dụng của chương 3 này và ở trạng thái làm việc tốt. Những đợt kiểm tra trung gian đó phải được xác nhận vào Giấy chứng nhận IAPP được cấp theo quy định 6 hoặc 7 Phụ lục này.

.4 Kiểm tra hàng năm được tiến hành trong thời gian ba tháng trước hoặc sau mỗi ngày đến hạn của Giấy chứng nhận, bao gồm kiểm tra chung thiết bị, các hệ thống, các phụ tùng, các trang bị và vật liệu được nêu ra trong mục 1.1 của quy định này để đảm bảo rằng chúng được duy trì phù hợp với yêu cầu ở mục 5 của quy định này và vẫn thỏa mãn mục đích sử dụng của tàu. Những đợt kiểm tra hàng năm như vậy phải được xác nhận vào Giấy chứng nhận APP được cấp theo quy định 6 hoặc 7 Phụ lục này; và

.5 Kiểm tra bất thường có tính chất chung hoặc từng phần, tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể, phải được tiến hành sau bất kỳ lần sửa chữa hoặc thay thế mới quan trọng nào được thực hiện như yêu cầu ở mục 5 của quy định này hoặc sau sửa chữa do kết quả thẩm tra như yêu cầu ở mục 6 của quy định này. Kiểm tra bất thường như vậy để xác nhận rằng những sửa chữa hoặc thay mới cần thiết đã được thực hiện có hiệu quả, vật liệu và chất lượng sửa chữa hoặc thay mới như vậy về mọi phương diện đều thỏa mãn và tàu hoàn toàn phù hợp với các yêu cầu của chương 3 về mọi phương diện.

2 Trường hợp các tàu có tổng dung tích nhỏ hơn 400, Chính quyền hàng hải có thể xác lập các biện pháp phù hợp để đảm bảo rằng các điều khoản áp dụng của chương 3 Phụ lục này được thoả mãn.

3 Các đợt kiểm tra tàu về việc thực thi các điều khoản của Phụ lục này phải do thanh tra viên của Chính quyền hàng hải thực hiện.

.1 Tuy nhiên, Chính quyền hàng hải có thể uỷ quyền kiểm tra cho các thanh tra viên được chỉ định hoặc các tổ chức được Chính quyền hàng hải công nhận. Các tổ chức đó phải tuân thủ các hướng dẫn đã được Tổ chức thông qua*.

.2 Việc kiểm tra các máy và thiết bị thoả mãn theo qui định 13 của Phụ lục này phải được thực hiện phù hợp với Bộ luật kỹ thuật NOx sửa đổi 2008.

.3 Nếu Thanh tra viên được chỉ định hoặc tổ chức được công nhận xác định rằng trạng thái của các thiết bị về cơ bản không phù hợp với các thông số nêu trong Giấy chứng nhận, thì họ phải đảm bảo rằng các biện pháp khắc phục được thực hiện và phải báo cáo cho Chính quyền hàng hải. Nếu không áp dụng các biện pháp này, Chính quyền hàng hải sẽ thu hồi giấy chứng nhận. Nếu tàu đang ở một cảng của Thành viên khác, phải thông báo ngay cho Chính quyền cảng quản lý biết. Khi nhà chức trách của Chính quyền hàng hải, Thanh tra viên được chỉ định hoặc tổ chức được công nhận thông báo cho Chính quyền cảng quản lý biết, Chính phủ của Chính quyền cảng liên quan phải đảm bảo có giúp đỡ cần thiết cho nhà chức trách, Thanh tra viên được chỉ định hoặc tổ chức được công nhận để họ thực hiện chức trách của mình phù hợp với qui định này.

.4 Trong mọi trường hợp, Chính quyền hàng hải liên quan phải đảm bảo tính đầy đủ và hiệu quả của việc kiểm tra, cũng như chịu trách nhiệm đảm bảo các biện pháp cần thiết để thực hiện nghĩa vụ này.

4 Các tàu áp dụng chương 4 của phụ lục này cũng phải chịu các cuộc kiểm tra sau đây, có tham khảo các hướng dẫn đã được Tổ chức+ thông qua:

.1 Kiểm tra lần đầu trước khi đưa tàu vào khai thác và trước khi cấp Giấy chứng nhận quốc tế về Hiệu quả năng lượng. Kiểm tra lần đầu để xác nhận rằng EEDI đạt được của tàu phù hợp với các yêu cầu ở chương 4 Phụ lục này, và xác nhận rằng trên tàu có SEEMP theo yêu cầu ở quy định 22;

* Tham khảo Hướng dẫn đối với việc ủy quyền cho các Tổ chức Hoạt động thay mặt Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.739(18) và các bổ sung sửa đổi; và Qui định đối với Chức năng Kiểm tra và Chứng nhận của các Tổ chức Hoạt động thay mặt Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.789(19) và các bổ sung sửa đổi. Tham khảo thêm Hướng dẫn kiểm tra theo Hệ thống hài hoà kiểm tra và chứng nhận đối với Phụ lục VI sửa đổi (Nghị quyết MEPC.180(59)).

+ Tham khảo hướng dẫn kiểm tra và chứng nhận Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng

.2 Kiểm tra chung hoặc từng phần, tùy thuộc vào từng trường hợp cụ thể, sau khi tàu được hoán cải lớn theo quy định này. Kiểm tra để đảm bảo rằng EEDI đạt được phải được tính toán lại khi cần thiết và đợt kiểm tra

là thỏa mãn yêu cầu của quy định 21 Phụ lục này, với tỷ lệ giảm phù hợp cho các loại và kích cỡ của tàu được hoán cải trong giai đoạn tương ứng với ngày kí hợp đồng hoặc ngày đặt sống chính hoặc ngày bàn giao được xác định cho tàu ban đầu theo quy định 2.23.

.3 Trong trường hợp đợt hoán cải lớn của một tàu mới hoặc tàu hiện có kéo dài đến mức mà Chính quyền hàng hải xem như là một tàu được đóng mới, Chính quyền hàng hải sẽ quyết định có cần thiết phải thực hiện kiểm tra lần đầu đối với EEDI đạt được. Trong trường hợp cần thiết, đợt kiểm như vậy để đảm bảo rằng EEDI đạt được phải được tính toán và đợt kiểm tra là thỏa mãn yêu cầu của quy định 21 Phụ lục này, với tỷ lệ giảm phù hợp tương ứng cho các loại và kích cỡ của tàu được hoán cải tại thời điểm kí hợp đồng hoán cải hoặc ngày bắt đầu hoán cải trong trường hợp không có hợp đồng hoán cải. Đồng thời thẩm tra xem trên tàu hiện có tài liệu SEEMP theo yêu cầu của quy định 22; và

.4 Đối với các tàu hiện có, thẩm tra xem trên tàu hiện có tài liệu SEEMP theo quy định 22 tại đợt kiểm tra trung gian hoặc cấp mới đầu tiên vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2013 như định nghĩa ở mục 1 của quy định này.

5 Thiết bị phải được duy trì ở trạng thái thoả mãn các điều khoản của Phụ lục này và không cho phép bất cứ sự thay đổi nào trong thiết bị, hệ thống, phụ tùng, trang bị hoặc vật liệu đã được kiểm tra, mà không được Chính quyền hàng hải phê duyệt. Cho phép thay thế trực tiếp các thiết bị và phụ tùng như vậy bằng các thiết bị và phụ tùng thoả mãn với các điều khoản của Phụ lục này.

6 Khi xảy ra sự cố trên tàu hoặc phát hiện hư hỏng có ảnh hưởng tới hiệu quả hoặc tính toàn vẹn của thiết bị trang bị theo Phụ lục này, thuyền trưởng hoặc chủ tàu phải báo cáo ngay việc này cho Chính quyền hàng hải, Thanh tra viên được chỉ định hoặc tổ chức được công nhận chịu trách nhiệm về việc cấp giấy chứng nhận liên quan.

Qui định 6

Cấp hoặc xác nhận Giấy chứng nhận

Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí

1 Sau khi kiểm tra lần đầu hoặc cấp mới phù hợp với với các điều khoản của qui định 5 của Phụ lục này, phải cấp Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí cho:

.1 tàu bất kỳ có tổng dung tích từ 400 trở lên dự định thực hiện những chuyến đi đến các cảng hoặc các bến cách xa bờ thuộc chủ quyền của Thành viên khác; và

.2 các công trình nổi và dàn khoan dự định thực hiện các chuyến đi tới vùng nước thuộc chủ quyền hoặc thuộc quyền quản lý của các Thành viên khác.

2 Các tàu đóng trước ngày Phụ lục VI có hiệu lực, theo đó Chính quyền hàng hải của tàu phải cấp Giấy chứng nhận quốc tế về Ngăn ngừa ô nhiễm Không khí phù hợp với mục 1 của qui định này không muộn hơn lần lên đà theo qui định đầu tiên sau ngày hiệu lực nêu trên, nhưng không trường hợp nào được muộn hơn 3 năm sau ngày hiệu lực đó.

3 Giấy chứng nhận như vậy phải được cấp hoặc xác nhận bởi Chính quyền hàng hải hoặc bất kỳ cá nhân hoặc tổ chức nào được Chính quyền hàng hải uỷ quyền. Trong mọi trường hợp, Chính quyền hàng hải phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về Giấy chứng nhận đó.

Giấy chứng nhận quốc tế về hiệu quả năng lượng

4 Sau khi kiểm tra phù hợp với các điều khoản của quy định 5.4, Giấy chứng nhận quốc tế về hiệu quả năng lượng phải được cấp cho tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên trước khi dự định thực hiện những chuyến đi đến các cảng hoặc các bến xa bờ thuộc chủ quyền của các Thành viên khác.

5 Giấy chứng nhận phải được cấp hoặc xác nhận bởi Chính quyền hàng hải hoặc tổ chức được họ ủy quyền*. Trong mọi trường hợp, Chính quyền hàng hải phải chịu trách nhiệm hoàn toàn về Giấy chứng nhận đó.

Qui định 7

Giấy chứng nhận do chính phủ khác cấp hoặc xác nhận

1 Theo yêu cầu của Chính quyền hàng hải, một Thành viên có thể kiểm tra tàu và nếu nhận thấy tàu thoả mãn các điều khoản của Phụ lục này sẽ cấp hoặc uỷ quyền cấp Giấy chứng nhận quốc tế ngăn ngừa ô nhiễm không khí hoặc Giấy chứng nhận quốc tế về hiệu quả năng lượng cho tàu; và nếu thích hợp thì phải xác nhận hoặc uỷ quyền xác nhận vào Giấy chứng nhận đó trên tàu phù hợp với Phụ lục này.

2 Một bản sao Giấy chứng nhận và một bản sao biên bản kiểm tra phải được chuyển càng nhanh càng tốt cho Chính quyền hàng hải yêu cầu.

* Tham khảo Hướng dẫn đối với việc uỷ quyền của các Tổ chức Hoạt động dưới sự uỷ quyền của Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.739(18) và Qui định đối với Chức năng Kiểm tra và Chứng nhận của các Tổ chức Hoạt động dưới sự uỷ quyền của Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.789(19), và có thể được Tổ chức sửa đổi.

3 Giấy chứng nhận được cấp như vậy phải nêu rõ là đã được cấp theo yêu cầu của Chính quyền hàng hải và nó phải có hiệu lực và được công nhận tương tự như Giấy chứng nhận được cấp theo qui định 6 của Phụ lục này.

4 Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí hoặc Giấy chứng nhận quốc tế về hiệu quả năng lượng không được cấp cho tàu treo cờ của quốc gia không phải là Thành viên.

Qui định 8

Mẫu Giấy chứng nhận

Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí

1 Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí phải được lập theo mẫu được nêu ở phụ chương I của Phụ lục này và phải được viết bằng tiếng Anh, tiếng pháp hoặc tiếng Tây Ban Nha. Nêu ngôn ngữ chính thức của quốc gia tàu treo cờ cũng được sử dụng, thì ngôn ngữ này sẽ được ưu tiên trong trường hợp xảy ra tranh chấp hoặc không thống nhất.

Giấy chứng nhận quốc tế về sử dụng hiệu quả năng lượng

2 Giấy chứng nhận quốc tế về sử dụng hiệu quả năng lượng phải được lập theo mẫu được nêu ở phụ chương VIII của Phụ lục này và phải được viết bằng tiếng Anh, tiếng pháp hoặc tiếng Tây Ban Nha. Nêu ngôn ngữ chính thức của quốc gia tàu treo cờ cũng được sử dụng, thì ngôn ngữ này sẽ được ưu tiên trong trường hợp xảy ra tranh chấp hoặc không thống nhất.

Qui định 9

Thời hạn và hiệu lực của Giấy chứng nhận

Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí

1 Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí được cấp với thời hạn hiệu lực do Chính quyền hàng hải qui định, nhưng không quá 5 năm.

2 Bất kể các yêu cầu ở mục 1 của qui định này:

.1 khi kiểm tra cấp mới được hoàn thành trong vòng ba tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có, Giấy chứng nhận mới sẽ có giá trị kể từ ngày hoàn thành kiểm tra cấp mới đến thời điểm không quá 5 năm kể từ ngày Giấy chứng nhận hiện có hết hạn;

.2 nếu kiểm tra cấp mới được hoàn thành sau ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có, Giấy chứng nhận mới sẽ có hiệu lực từ ngày hoàn thành kiểm tra cấp mới đến thời hạn không quá 5 năm kể từ ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có; và

.3 nếu kiểm tra cấp mới được hoàn thành quá ba tháng trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có, Giấy chứng nhận mới sẽ có giá trị từ ngày hoàn thành kiểm tra cấp mới đến thời hạn không quá 5 năm kể từ ngày hoàn thành kiểm tra cấp mới đó.

3 Nếu Giấy chứng nhận được cấp ngắn hơn 5 năm, Chính quyền hàng hải có thể gia hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận với thời hạn tối đa vượt quá ngày hết hạn của Giấy chứng nhận như nêu tại mục 1 của qui định này, với điều kiện phải áp dụng các kiểm tra nêu ở qui định 5.1.3 và 5.1.4 của Phụ lục này khi Giấy chứng nhận được cấp với thời hạn 5 năm được thực hiện phù hợp.

4 Nếu kiểm tra cấp mới đã hoàn thành mà Giấy chứng nhận mới chưa được cấp hoặc chưa có ở trên tàu vào trước ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có thì nhà chức trách hoặc tổ chức được Chính quyền hàng hải ủy quyền có thể xác nhận vào Giấy chứng nhận hiện có. Giấy chứng nhận có xác nhận như vậy phải được công nhận có giá trị với thời hạn bổ sung không quá 5 tháng kể từ ngày hết hạn.

5 Chính quyền hàng hải có thể gia hạn hiệu lực của Giấy chứng nhận, nếu tàu, vào thời điểm hết hạn của Giấy chứng nhận, không ở cảng để kiểm tra, nhưng việc gia hạn đó chỉ để cho phép tạo điều kiện cho tàu hoàn thành chuyến đi tới cảng kiểm tra, và chỉ trong những trường hợp điều đó là hợp lý. Không được gia hạn quá ba tháng cho bất kỳ một Giấy chứng nhận nào và tàu được gia hạn khi đến cảng kiểm tra không được sử dụng sự gia hạn như vậy để rời cảng mà không có Giấy chứng nhận mới trên tàu. Nếu kiểm tra cấp mới được hoàn thành, Giấy chứng nhận mới sẽ có hạn hiệu lực không quá 5 năm kể từ ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có trước khi việc gia hạn được thực hiện.

6 Giấy chứng nhận cấp cho tàu thực hiện các chuyến đi ngắn chưa được gia hạn theo những điều khoản nêu trên của qui định này có thể được Chính quyền hàng hải gia hạn đến một tháng tính từ ngày hết hạn. Nếu đợt kiểm tra cấp mới được hoàn thành, Giấy chứng nhận mới sẽ có thời hạn hiệu lực đến thời điểm không quá 5 năm kể từ ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có trước khi việc gia hạn được thực hiện.

7 Tuỳ theo Chính quyền hàng hải quyết định, trong những trường hợp đặc biệt, Giấy chứng nhận mới không nhất thiết phải tính thời hạn hiệu lực từ ngày hết hạn của Giấy chứng nhận hiện có như yêu cầu ở mục 2.1, 5 hoặc 6 của qui định này. Trong những trường hợp như vậy, Giấy chứng nhận mới phải có hiệu lực không quá 5 năm tính từ ngày hoàn thành việc kiểm tra cấp mới.

8 Nếu lần kiểm ra hàng năm hoặc trung gian được hoàn thành trước thời hạn nêu ở qui định 5 của Phụ lục này thì:

.1 ngày đến hạn nêu trong Giấy chứng nhận phải được sửa đổi bằng việc xác nhận tới ngày không quá 3 tháng từ sau ngày hoàn thành công việc kiểm tra;

.2 những kiểm tra hàng năm hoặc trung gian sau đó được thực hiện theo yêu cầu của qui định 5 Phụ lục này tại thời điểm tính theo ngày đến hạn mới; và

.3 ngày hết hạn của Giấy chứng nhận có thể vẫn giữ nguyên, với điều kiện phải tiến hành các kiểm tra hàng năm hoặc trung gian sao cho khoảng thời gian tối đa giữa hai lần kiểm tra liên tiếp theo qui định 5 của Phụ lục này không vượt quá qui định.

9 Giấy chứng nhận cấp theo qui định 6 hoặc 7 của Phụ lục này sẽ bị mất giá trị hiệu lực trong bất kỳ trường hợp nào sau đây:

.1 nếu những kiểm tra theo yêu cầu không được hoàn thành trong thời hạn nêu trong qui định 5.1 của Phụ lục này;

.2 nếu Giấy chứng nhận không được xác nhận phù hợp với qui định 5.1.3 hoặc 5.1.4 của Phụ lục này.

.3 khi tàu chuyển sang mang cờ của quốc gia khác. Chỉ cấp Giấy chứng nhận mới cho tàu nếu Chính phủ cấp Giấy chứng nhận mới hoàn toàn thoả mãn rằng tàu phù hợp với qui định 5.4 của Phụ lục này. Trong trường hợp chuyển cờ giữa các nước là Thành viên, nếu được yêu cầu sau khi chuyển cờ trong vòng ba tháng thì Chính phủ Thành viên mà tàu treo cờ trước phải chuyển cho Chính quyền hàng hải bản sao các giấy chứng nhận có trên tàu trước lúc chuyển cờ và những bản sao có liên quan khác, càng sớm càng tốt.

Giấy chứng nhận quốc tế về sử dụng hiệu quả năng lượng

10 Giấy chứng nhận quốc tế về sử dụng hiệu quả năng lượng sẽ có hiệu lực trong suốt thời gian khai thác tàu theo các điều khoản của mục 11 dưới đây.

11 Giấy chứng nhận quốc tế về sử dụng hiệu quả năng lượng được cấp theo Phụ lục này sẽ bị mất giá trị hiệu lực trong bất kỳ trường hợp nào sau đây:

.1 khi tàu ngừng hoạt động hoặc sau khi tàu được hoán cải lớn và được cấp Giấy chứng nhận mới; hoặc

.2 khi tàu chuyển sang mang cờ của quốc gia khác. Chỉ cấp Giấy chứng nhận mới cho tàu khi Chính phủ cấp Giấy chứng nhận mới hoàn toàn thỏa mãn rằng tàu phù hợp với các yêu cầu của chương 4 của Phụ lục này. Trong trường hợp chuyển cờ được thực hiện giữa các Thành viên, nếu được yêu cầu trong vòng 3 tháng thì Chính phủ Thành viên mà tàu treo cờ trước phải chuyển cho Chính quyền hàng hải bản sao các Giấy chứng nhận có trên tàu trước lúc chuyển cờ và những bản sao của các báo cáo kiểm tra có liên quan nếu có sẵn, càng sớm càng tốt.

Qui định 10

Kiểm soát của Chính quyền cảng về các yêu cầu khai thác*

1 Một tàu, khi ở trong cảng hoặc bến xa bờ thuộc chủ quyền của một Thành viên khác, phải chịu cuộc thanh tra do các nhà chức trách được Thành viên đó uỷ quyền thực hiện liên quan tới các yêu cầu về hoạt động theo Phụ lục này, nếu có những bằng chứng chứng tỏ rằng thuyền trưởng hoặc thuyền viên không quen thuộc với các qui trình cần thiết trên tàu liên quan đến ngăn ngừa ô nhiễm không khí do tàu gây ra.

2 Trong các trường hợp nêu ở mục 1 của qui định này, Thành viên phải thực hiện các bước cần thiết đảm bảo rằng tàu không được tiếp tục hoạt động cho đến khi được khắc phục thoả mãn các yêu cầu của Phụ lục này.

3 Các qui trình liên quan đến kiểm soát của Chính quyền cảng được nêu ở điều 5 của Công ước này phải được áp dụng đối với qui định này.

4 Qui định này không có bất cứ hạn chế nào về quyền và nghĩa vụ của một Thành viên khi tiến hành kiểm soát các yêu cầu về hoạt động được nêu trong Công ước này.

5 Bất kỳ kiểm tra nào của Chính quyền cảng liên quan đến chương 4 của Phụ lục này sẽ giới hạn trong việc thẩm tra trên tàu hiện có Giấy chứng nhận quốc tế về hiệu quả năng lượng còn hiệu lực phù hợp với điều 5 của Công ước.

Qui định 11

Phát hiện vi phạm và chế tài xử phạt

1 Các thành viên của Phụ lục này phải phối hợp với nhau trong việc phát hiện những vi phạm và bắt buộc thi hành những điều khoản của Phụ lục này, sử dụng tất cả những biện pháp phát hiện phù hợp, có thể thực hiện được và kiểm soát môi trường, có đầy đủ các thủ tục cho việc báo cáo và thu thập bằng chứng.

2 Tàu áp dụng Phụ lục này, khi đang ở cảng hoặc bến xa bờ bất kỳ của một Thành viên bất kỳ, có thể phải chịu sự thanh tra của các nhà chức trách do Thành viên đó chỉ định hoặc uỷ quyền cho mục đích thanh tra xem tàu có thải bất kỳ các chất nào vi phạm các điều khoản của Phụ lục này hay không. Nếu kết quả thanh tra phát hiện có sự vi phạm Phụ lục này, phải báo cáo bằng văn bản cho Chính quyền hàng hải để có những hành động thích hợp.

3 Mỗi thành viên bất kỳ phải cung cấp cho Chính quyền hàng hải những bằng chứng, nếu có, về việc thải các chất bất kỳ vi phạm các điều khoản của Phụ lục này. Nếu có thể thực hiện được, cơ quan có thẩm quyền của Thành viên phải thông báo cho thuyền trưởng của tàu đó biết về các vi phạm của tàu.

* Tham khảo Qui trình kiểm soát của quốc gia có cảng được Tổ chức thông qua bằng nghị quyết A.787(19) và được sửa đổi bằng nghị quyết A.882(21); xem ấn phẩm IA650E của IMO. Tham khảo thêm Hướng dẫn kiểm soát của quốc gia có cảng theo MARPOL Phụ lục VI sửa đổi (nghị quyết MEPC.181(19)).

4 Sau khi nhận được những bằng chứng, Chính quyền hàng hải được thông báo phải tiến hành điều tra vi phạm và có thể yêu cầu Thành viên kia cung cấp thêm bằng chứng cụ thể hoặc xác thực hơn về vi phạm đó. Nếu Chính quyền hàng hải thấy rằng có đủ bằng chứng để có thể khởi tố vi phạm thì họ sẽ đề nghị khởi tố vi phạm, việc khởi tố như vậy phải phù hợp với luật của quốc gia đó càng sớm càng tốt. Chính quyền hàng hải phải nhanh chóng thông báo những biện pháp đã thực hiện cho Thành viên đã báo cáo về vi phạm và thông báo cho Tổ chức.

5 Một thành viên cũng có thể kiểm tra một tàu áp dụng Phụ lục này khi tàu vào các cảng hoặc các bến xa bờ thuộc chủ quyền của Thành viên đó, nếu Thành viên khác yêu cầu thẩm tra với đầy đủ bằng chứng là tàu đó đã thải các chất bất kỳ vi phạm Phụ lục này ở một nơi nào đó. Bản báo cáo về việc thẩm tra này phải được gửi tới Thành viên yêu cầu và tới Chính quyền hàng hải để có thể áp dụng những hành động phù hợp theo qui định của Công ước này.

6 Luật quốc tế liên quan đến việc ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm môi trường hàng hải do tàu gây ra, kể cả các luật liên quan đến việc bắt buộc thi hành và các biện pháp bảo vệ, có hiệu lực khi áp dụng hoặc giải thích Phụ lục này, áp dụng, với những sửa đổi phù hợp về chi tiết, đối với các qui phạm và tiêu chuẩn được nêu trong Phụ lục này.

Chương 3 - Các yêu cầu về kiểm soát phát thải từ tàu

Qui định 12

Chất làm suy giảm ôzôn

1 Qui định này không áp dụng đối với thiết bị kín thường xuyên nếu không có các đầu nối để nạp công chất hoặc các bộ phận di động có chứa các chất làm suy giảm ôzôn.

2 Theo các điều khoản của qui định 3.1, cấm việc cố ý xả các chất làm suy giảm ôzôn. Việc cố tình xả bao gồm cả việc xả xảy ra trong quá trình bảo quản, bảo dưỡng, sửa chữa hoặc tháo bỏ các hệ thống hoặc thiết bị, trừ việc xả cố ý không vượt quá lượng tối thiểu kết hợp với việc thu lại hoặc tái sử dụng chất làm suy giảm ôzôn. Phát thải xuất hiện từ việc rò rỉ một chất làm suy giảm ôzôn, bất kể sự rò rỉ là cố ý hay không, có thể do các Thành viên qui định.

3.1 Cấm các trang bị mới có chứa các chất làm suy giảm ôzôn, trừ các chất hydro-chlorofluorocarbons (HCFCs), như sau:

.1 trên các tàu được đóng vào hoặc sau ngày 19 tháng 5 năm 2005; hoặc

.2 trong trường hợp tàu đóng trước ngày 19 tháng 5 năm 2005 mà có ngày bàn giao thiết bị cho tàu theo hợp đồng vào hoặc sau ngày 19 tháng 5 năm 2005 hoặc nếu trường hợp không có ngày bàn giao theo hợp đồng, ngày thực tế bàn giao thiết bị cho tàu vào hoặc sau ngày 19 tháng 5 năm 2005.

3.2 Cấm các trang bị mới có chứa các chất hydro-chlorofluorocarbons (HCFCs), như sau:

.1 trên các tàu được đóng vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2020; hoặc

.2 trong trường hợp tàu đóng trước ngày 1 tháng 1 năm 2020 mà có ngày bàn giao thiết bị cho tàu theo hợp đồng vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2020 hoặc nếu trường hợp không có ngày bàn giao theo hợp đồng, ngày thực tế bàn giao thiết bị cho tàu vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2020.

4 Các chất nêu trong qui định này và thiết bị có chứa các chất đó phải được chuyển tới các thiết bị tiếp nhận phù hợp khi tháo bỏ khỏi tàu.

5 Các tàu áp dụng qui định 6.1 phải lưu một danh mục các thiết bị có chứa chất làm suy giảm ôzôn*.

* Xem Phụ chương I, Phụ lục của Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí (Giấy chứng nhận IAPP), phần 2.1.

6 Các tàu áp dụng qui định 6.1 có các hệ thống cần phải nạp lại các chất làm suy giảm ôzôn phải lưu một Sổ nhật ký các chất làm suy giảm ôzôn. Sổ nhật ký này có thể là một phần trong các sổ nhật ký hiện có hoặc là hệ thống ghi điện tử được Chính quyền hàng hải phê duyệt.

7 Các thông tin ghi vào Sổ nhật ký các chất làm suy giảm ôzôn phải có phần ghi khối lượng (kg) của chất và phải hoàn thành ngay trong mỗi trường hợp sau::

.1 nạp lại, toàn bộ hoặc một phần, của thiết bị có chứa chất làm suy giảm ôzôn;

.2 sửa chữa hoặc bảo dưỡng thiết bị có chứa chất làm suy giảm ôzôn;

.3 xả chất làm suy giảm ôzôn ra môi trường:

.3.1 có chủ động xả; và

.3.2 không chủ động;

.4 xả chất làm suy giảm ôzôn tới thiết bị tiếp nhận trên bờ; và

.5 cung cấp các chất làm suy giảm ôzôn cho tàu.

Qui Định 13

Ôxít nitơ (NOx)

1.1 Qui định này áp dụng đối với:

.1 động cơ diesel hàng hải có công suất ra lớn hơn 130 kW được lắp đặt trên tàu; và

.2 động cơ diesel hàng hải có công suất ra lớn hơn 130 kW được hoán cải lớn vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000, trừ khi chứng minh và được Chính quyền hàng hải chấp nhận rằng động cơ như vậy được thay thế bằng động cơ giống hệt và động cơ không thuộc mục 1.1.1.

1.2 Qui định này không áp dụng đối với:

.1 các động cơ diesel hàng hải chỉ sử dụng trong những trường hợp sự cố, hoặc chỉ cung cấp năng lượng cho các phương tiện, thiết bị mà chỉ sử dụng trong những trường hợp sự cố, hoặc các động cơ diesel hàng hải lắp đặt trên các xuồng cứu sinh chỉ sử dụng trong những trường hợp sự cố; và

.2 các động cơ diesel hàng hải lắp đặt trên các tàu dự định chỉ thực hiện những chuyến đi trong các vùng nước thuộc chủ quyền hoặc sự quản lý của quốc gia mà tàu treo cờ, với điều kiện là các máy đó phải chịu biện pháp kiểm soát NOx thay thế do Chính quyền hàng hải qui định.

1.3 Bất kể các điều khoản của tiểu mục 1.1 của mục này, Chính quyền hàng hải có thể cho phép miễn giảm áp dụng qui định này đối với bất kỳ động cơ diesel hàng hải nào được lắp đặt trên các tàu được đóng, hoặc đối với tàu được hoán cải lớn trước ngày 19 tháng 5 năm 2005, với điều kiện tàu chỉ thực hiện những chuyến đi tới các cảng hoặc các bến xa bờ trong quốc gia mà tàu treo cờ.

Hoán cải lớn

2.1 áp dụng đối với qui định này, hoán cải lớn là việc hoán cải được thực hiện vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000 đối với một động cơ diesel hàng hải mà chưa được chứng nhận theo các tiêu chuẩn nêu ở mục 3, 4 hoặc 5.1.1 của qui định này, nếu:

.1 động cơ được thay thế bằng một động cơ diesel hàng hải mới hoặc lắp đặt bổ sung một động cơ diesel hàng hải, hoặc

.2 bất kỳ hoán cải quan trọng nào như được định nghĩa ở Bộ luật kỹ thuật NOx 2008 áp dụng đối với động cơ, hoặc

.3 tốc độ liên tục lớn nhất của động cơ được tăng lên trên 10% so với tốc độ liên tục lớn nhất của động cơ được chứng nhận ban đầu.

2.2 Đối với một hoán cải lớn liên quan đến việc thay thế một động cơ diesel hàng hải bằng một động cơ không giống hệt hoặc lắp đặt bổ sung một động cơ mới, phải áp dụng các tiêu chuẩn trong qui định này có hiệu lực ở thời điểm thay thế hoặc

lắp đặt bổ sung động cơ. Kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2016, chỉ trong những trường hợp thay thế động cơ, nếu không thể thay thế một động cơ thoả mãn các tiêu chuẩn nêu ở 5.1.1 của qui định này (Mức độ III), thì thay thế bằng động cơ thoả mãn tiêu chuẩn nêu ở mục 4 của qui định này (Mức độ II). Hướng dẫn do Tổ chức ban hành thiết lập tiêu chuẩn khi không thể thay thế động cơ thoả mãn các tiêu chuẩn nêu ở tiểu mục 5.1.1 của qui định này.

2.3 Động cơ diesel hàng hải nêu ở mục 2.1.2 hoặc 2.1.3, phải thoả mãn các tiêu chuẩn sau:

.1 đối với các tàu đóng trước ngày 1 tháng 1 năm 2000, phải áp dụng các tiêu chuẩn nêu ở mục 3 của qui định này; và

.2 đối với các tàu đóng vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000, phải áp dụng các tiêu chuẩn có hiệu lực ở thời điểm tàu được đóng.

Mức độ I

3 Theo điều khoản của qui định 3 của Phụ lục này, cấm sử dụng động cơ diesel hàng hải được lắp đặt trên tàu vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000 và trước ngày 1 tháng 1 năm 2011, trừ khi việc thải ôxít nitơ (được tính bằng tổng khối lượng phát thải NO2) từ động cơ nằm trong các giới hạn sau, trong đó n = tốc độ của động cơ (số vòng quay của trục khuỷu trong một phút):

.1 17,0 g/kWh nếu n < 130 (vòng/ phút)

.2 45,0 x n(-0,2) g/kWh nếu 130 (n < 2000 (vòng/ phút)

.3 9,8 g/kWh nếu n (2000 (vòng/ phút)

Mức độ II

4 Theo điều khoản của qui định 3 của Phụ lục này, cấm sử dụng động cơ diesel hàng hải được lắp đặt trên tàu vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2011, trừ khi việc thải ôxít nitơ (được tính bằng tổng khối lượng phát thải NO2) từ động cơ nằm trong các giới hạn sau, trong đó n = tốc độ của động cơ (số vòng quay của trục khuỷu trong một phút):

.1 14,4 g/kWh nếu n < 130 (vòng/ phút)

.2 44,0 x n(-0,2) g/kWh nếu 130 (n < 2000 (vòng/ phút)

.3 7,7 g/kWh nếu n (2000 (vòng/ phút)

Mức độ III

5.1 Theo điều khoản của qui định 3 của Phụ lục này, việc khai thác động cơ diesel hàng hải được lắp đặt trên tàu vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2016:

.1 sẽ bị cấm, trừ khi việc thải ôxít nitơ (được tính bằng tổng khối lượng phát thải NO2) từ động cơ nằm trong các giới hạn sau, trong đó n = tốc độ của động cơ (số vòng quay của trục khuỷu trong một phút):

.1.1 3,4 g/kWh nếu n < 130 (vòng/ phút)

.1.2 9 x n(-0,2) g/kWh nếu 130 (n < 2000 (vòng/ phút); và

.1.3 2,0 g/kWh nếu n (2000 (vòng/ phút)

.2 theo các tiêu chuẩn nêu ở tiểu mục 5.1.1 của mục này, khi tàu hoạt động trong Vùng kiểm soát phát thải được xác định theo mục 6 của qui định này; và

.3 theo các tiêu chuẩn nêu ở mục 4 của qui định này, khi tàu hoạt động ngoài Vùng kiểm soát phát thải được xác định theo mục 6 của qui định này;

5.2 Dựa trên kết quả đánh giá nêu trong mục 10 của quy định này, tiêu chuẩn nêu trong mục 5.1.1 của quy định này không áp dụng đối với:

.1 động cơ diesel hàng hải được lắp đặt trên tàu có chiều dài (L), như định nghĩa trong quy định 1.19 của Phụ lục I của Công ước này, nhỏ hơn 24 mét được thiết kế riêng và chỉ dành cho mục đích giải trí; hoặc

.2 động cơ diesel hàng hải lắp đặt trên tàu có tổng công suất đẩy ghi trên mác của các động cơ diesel nhỏ hơn 750 kW nếu Chính quyền hàng hải thấy rằng tàu không thể thỏa mãn tiêu chuẩn nêu trong 5.1.1 của quy định này do hạn chế về thiết kế hoặc kết cấu của tàu.

Vùng kiểm soát phát thải

6 Trong quy định này, Vùng kiểm soát phát thải là:

.1 Vùng Bắc Mỹ, vùng được mô tả bởi các toạ độ được nêu tại phụ chương VII của Phụ lục này; và

.2 bất kỳ vùng biển nào, bao gồm cả vùng cảng, được Tổ chức quy định phù hợp các tiêu chí và quy trình nêu trong phụ chương III của Phụ lục này.

Động cơ diesel hàng hải lắp đặt trên tàu đóng trước 1 tháng 1 năm 2000

7.1 Bất kể mục 1.1.1 của quy định này, động cơ diesel hàng hải có công suất ra lớn hơn 5000 kW và dung tích mỗi xi lanh từ 90 lít trở lên được lắp trên tàu đóng vào hoặc sau 1 tháng 1 năm 1999 nhưng trước 1 tháng 1 năm 2000 phải thỏa mãn các giới hạn phát thải nêu trong tiểu mục 7.4 của mục này, với điều kiện một Biện pháp được duyệt được Chính quyền hành chính của một Thành viên chứng nhận và thông báo về việc chứng nhận đó được Chính quyền hành chính thực hiện chứng nhận đệ trình lên Tổ chức. Việc thỏa mãn mục này được thể hiện thông qua một trong các cách sau:

.1 thực hiện Phương pháp được duyệt được chứng nhận, xác nhận bằng một đợt kiểm tra theo quy trình chứng nhận nêu trong Hồ sơ Phương pháp được duyệt, bao gồm ghi chú thích hợp về thực hiện Phương pháp được duyệt trong Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí của tàu; hoặc

.2 chứng nhận động cơ hoạt động trong phạm vi giới hạn nêu trong mục 3, 4, hoặc 5.1.1 của quy định này và ghi chú thích hợp về chứng nhận động cơ trong Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí của tàu.

7.2 Tiểu mục 7.1 sẽ áp dụng không muộn hơn đợt kiểm tra cấp mới đầu tiên được thực hiện 12 tháng hoặc hơn sau khi đệ trình thông báo nêu trong tiểu mục 7.1. Nếu chủ tàu của một tàu phải thực hiện Phương pháp được duyệt có thể chứng minh cho Chính quyền hàng chính thấy rằng Phương pháp được duyệt không có sẵn trên thị trường dù đã hết sức cố gắng thì Phương pháp được duyệt phải được áp dụng trên tàu không muộn hơn đợt kiểm tra hàng năm tiếp theo của tàu sau ngày Phương pháp được duyệt có trên thị trường.

7.3 Đối với tàu lắp động cơ diesel hàng hải có công suất lớn hơn 5000 kW và dung tích mỗi xi lanh từ 90 lít trở lên được lắp trên tàu đóng vào hoặc sau 1.1.1999 nhưng trước 1.1.2000, Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí phải, đối với động cơ diesel hàng hải phải áp dụng mục 7.1 của quy định này, chỉ ra rằng Phương pháp được duyệt được thực hiện theo mục 7.1.1 của quy định này hoặc động cơ được chứng nhận theo mục 7.1.2 của quy định này hoặc chưa có Phương pháp được duyệt hoặc chưa có trên thị trường như nêu trong 7.2 của quy định này.

7.4 Theo quy định 3 của Phụ lục này, động cơ diesel hàng hải nêu trong mục 7.1 không được phép hoạt động, trừ khi phát thải ô xít ni tơ (được tính bằng tổng khối lượng phát thải NO2) từ động cơ trong phạm vi giới hạn sau đây, trong đó n = tốc độ định mức của động cơ (số vòng quay trục khuỷu trong 1 phút):

.1 17.0 g/kWh với n nhỏ hơn 130 rpm;

.2 45 n(-0.2) g/kWh với n từ 130 rpm đến dưới 2000 rpm; và

.3 9.8 g/kWh với n từ 2000 rpm trở lên.

7.5 Việc chứng nhận Phương pháp được duyệt phải tuân theo chương 7 của Bộ luật kỹ thuật NOx sửa đổi 2008 và phải bao gồm chứng nhận:

.1 bởi nhà thiết kế động cơ diesel hàng hải cơ sở phải áp dụng Phương pháp được duyệt rằng hiệu quả tính toán của Phương pháp được duyệt không làm giảm công suất động cơ quá 1.0 %, không làm tăng suất tiêu hao nhiên liệu quá 2.0 % khi đo theo chu trình thử thích hợp được nêu trong Bộ luật kỹ thuật NOx 2008, hoặc ảnh hưởng xấu đến tuổi thọ hoặc độ tin cậy của động cơ; và

.2 rằng giá thành của Phương pháp được duyệt không quá cao, được xác định bằng cách so sánh lượng NOx mà Phương pháp được duyệt làm giảm để đạt được tiêu chuẩn nêu trong tiểu mục 7.4 của mục này và giá thành mua và lắp đặt Phương pháp được duyệt.*

Chứng nhận

8 Bộ luật kỹ thuật NOx sửa đổi 2008 phải áp dụng cho quy trình chứng nhận, thử và đo các tiêu chuẩn nêu trong quy định này.

9 Quy trình xác định phát thải NOx nêu trong Bộ luật kỹ thuật NOx sửa đổi 2008 dùng cho trạng thái hoạt động bình thường tiêu biểu của động cơ. Thiết bị tác động phụ và các chiến lược kiểm soát phát thải bất hợp lý làm hỏng mục đích này và không được phép sử dụng. Quy định này không ngăn cản việc sử dụng thiết bị kiểm soát phụ để bảo vệ động cơ và/hoặc thiết bị phụ trợ động cơ tránh các điều kiện hoạt động có thể gây ra hư hỏng, sự cố hoặc thiết bị phụ hỗ trợ khởi động động cơ.

---

* Chi phí của Phương pháp phê duyệt phải không vượt quá 375 đơn vị tiền tệ/ tấn NOx (hệ mét) được tính theo công thức Chi phí-Hiệu quả như sau:

$$Ce = \frac{\text{Chi phí của Phương pháp được duyệt x 106}}{\text{P(kW) x 0,768 x 6000 (giờ/ năm) x 5 (năm) x NOx (g/kWh)}}$$

Đánh giá

10 Bắt đầu từ năm 2012 và kết thúc không muộn hơn năm 2013, Tổ chức sẽ đánh giá tình trạng phát triển công nghệ để áp dụng tiêu chuẩn nêu trong mục 5.1.1 của quy định này và sẽ, nếu thấy cần thiết, điều chỉnh thời hạn nêu trong mục đó.

Qui định 14

Ôxít lưu huỳnh (SOx) và các chất hạt

Qui định chung

1 Hàm lượng lưu huỳnh trong bất kỳ loại dầu đốt nào được sử dụng trên tàu phải không quá:

.1 4,5%m/m trước ngày 1 tháng 1 năm 2012;

.2 3,5%m/m kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2012;

.3 0,5%m/m kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2020;

2 Hàm lượng lưu huỳnh trung bình của dầu đốt sử dụng trên tàu phải được kiểm soát, có xét đến những hướng dẫn đã được Tổ chức ban hành*.

Các yêu cầu trong các vùng kiểm soát phát thải

3 áp dụng đối với qui định này, các vùng kiểm soát phát thải bao gồm:

.1 vùng biển Baltic như được định nghĩa ở qui định 1.11.2 của Phụ lục I, vùng biển Bắc như định nghĩa ở qui định 5(1)(f) của Phụ lục V; và

.2 Vùng Bắc Mỹ, vùng được mô tả bởi các toạ độ được nêu tại phụ chương VII của Phụ lục này; và

.3 các vùng biển khác, kể cả các vùng cảng được Tổ chức quy định phù hợp với các tiêu chuẩn và thủ tục nêu ở phụ chương III của Phụ lục này.

4 Khi tàu ở trong các vùng kiểm soát phát thải, hàm lượng lưu huỳnh trong dầu đốt phải không quá các giới hạn sau:

.1 1,5%m/m trước ngày 1 tháng 7 năm 2010;

.2 1,0%m/m kể từ ngày 1 tháng 7 năm 2010;

.3 0,1%m/m kể từ ngày 1 tháng 1 năm 2015;

5 Hàm lượng lưu huỳnh trong dầu đốt nêu ở mục 1 và mục 4 của qui định này phải được các nhà cung cấp chứng minh bằng tài liệu như yêu cầu của qui định 18 Phụ lục này.

* Tham khảo nghị quyết MEPC.82(43), Hướng dẫn về việc kiểm soát hàm lượng lưu huỳnh trung bình toàn cầu trong nhiên liệu sử dụng trên tàu.

6 Các tàu sử dụng các loại dầu đốt riêng để phù hợp với mục 4 của qui định này và khi vào hoặc rời khỏi Khu vực kiểm soát phát thải nêu ở mục 3 của qui định này

phải có một qui trình bằng văn bản nêu rõ cách chuyển đổi nhiên liệu sử dụng, đủ thời gian cho phép để hệ thống dầu đốt trực nhật được xả toàn bộ những nhiên liệu có hàm lượng lưu huỳnh như nêu ở mục 4 của qui định này trước khi tàu đi vào vùng kiểm soát phát thải. Lượng dầu đốt có hàm lượng lưu huỳnh thấp trong mỗi két, cũng như thời gian và vị trí của tàu khi hoạt động chuyển đổi sử dụng dầu đốt hoàn thành trước khi tàu đi vào hoặc hoàn thành sau khi rời Vùng kiểm soát phát thải phải được ghi vào sổ nhật ký theo mẫu của Chính quyền hàng hải.

7 Trong khoảng thời gian 12 tháng sau khi bổ sung sửa đổi về việc qui định một Vùng kiểm soát phát thải theo mục 3.2 của qui định này có hiệu lực, các tàu hoạt động trong Vùng kiểm soát phát thải đó được miễn trừ các yêu cầu ở các mục 4 và 6 của qui định này và các yêu cầu của mục 5 của qui định này trong phạm vi liên quan đến mục 4 của qui định này.

Qui định về xem xét

8 Việc xem xét tiêu chuẩn nêu ở tiểu mục 1.3 của qui định này phải được hoàn thành vào năm 2018 để xác định tính sẵn sàng của dầu đốt tuân thủ tiêu chuẩn dầu đốt nêu ở mục đó và phải lưu ý đến các yếu tố sau:

.1 thị trường cung ứng dầu đốt toàn cầu và nhu cầu đối với dầu đốt tuân thủ mục 1.3 của qui định này khi kết thúc thời gian thực hiện việc xem xét;

.2 phân tích xu hướng trên thị trường dầu đốt; và

.3 các vấn đề thích hợp khác

9 Tổ chức phải thiết lập một nhóm chuyên gia, bao gồm các đại diện với những ý kiến chuyên môn thích hợp trên thị trường dầu đốt và các vấn đề về hàng hải, môi trường, khoa học, cũng như các ý kiến pháp luật để thực hiện việc xem xét nêu ở mục 8 của qui định này. Nhóm các chuyên gia phải xây dựng những thông tin thích hợp để thông báo quyết định mà các Thành viên phải thực hiện.

10 Các thành viên, căn cứ theo thông tin do nhóm chuyên gia xây dựng, có thể quyết định các tàu của mình có phải áp dụng theo ngày nêu ở mục 1.3 của qui định này hay không. Nếu các Thành viên quyết định các tàu của mình không thể áp dụng thì tiêu chuẩn nêu ở tiểu mục đó sẽ có hiệu lực vào ngày 1 tháng 1 năm 2025.

Qui định 15

Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC)

1 Nếu có thể thực hiện điều chỉnh việc xả các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOC) từ các tàu chở hàng lỏng trong các cảng hoặc các bến thuộc quyền quản lý của một Thành viên, chúng phải được điều chỉnh phù hợp với các điều khoản của qui định này.

2 Một Thành viên thực hiện kiểm soát VOC đối với các tàu chở hàng lỏng phải đệ trình một thông báo tới Tổ chức. Thông báo này phải bao gồm các thông tin về cỡ tàu chở hàng lỏng phải chịu kiểm soát, các hệ thống kiểm soát xả hơi yêu cầu đối

với tàu hàng và ngày hiệu lực của việc kiểm soát đó. Thông báo phải được đệ trình trước ngày hiệu lực ít nhất 6 tháng.

3 Thành viên qui định các cảng hoặc bến của mình, ở đó các tàu chở hàng lỏng phải được kiểm soát phát thải VOC, phải đảm bảo rằng có các hệ thống kiểm soát xả hơi được Chính phủ phê duyệt có xét đến các tiêu chuẩn an toàn đã được Tổ chức5 ban hành, trong các cảng và bến đã qui định đó, hoạt động an toàn và việc thực hiện phải sao cho không làm chậm trễ hoạt động của tàu bất hợp lý.

4 Tổ chức sẽ phổ biến một danh mục các cảng và bến được các Thành viên qui định tới các Thành viên khác và các Quốc gia thành viên của Tổ chức để họ được biết.

5 Tàu chở hàng lỏng áp dụng mục 1 của qui định này, phải được trang bị một hệ thống thu gom hơi được Chính quyền hàng hải phê duyệt, có xét đến các tiêu chuẩn an toàn đã được Tổ chức ban hành*, và các hệ thống đó phải được sử dụng trong quá trình nhận các hàng thích hợp. Các cảng hoặc bến có trang bị các hệ thống kiểm soát xả hơi phù hợp với qui định này, có thể chấp nhận các tàu chở hàng lỏng hiện có không trang bị các hệ thống thu gom hơi trong thời hạn 3 năm sau ngày hiệu lực nêu ở mục 2 của qui định này.

6 Tàu chở dầu thô phải có trên tàu và áp dụng Kế hoạch quản lý VOC được Chính quyền hàng hải phê duyệt. Kế hoạch này phải được xây dựng theo hướng dẫn do Tổ chức ban hành. Kế hoạch phải cụ thể cho từng tàu và tối thiểu:

.1 đưa ra các qui trình bằng văn bản để giảm thiểu phát thải VOC trong quá trình làm nhận hàng, hành trình và trả hàng;

.2 đưa ra những xem xét đối với VOC phát sinh trong quá trình rửa bằng dầu thô;

.3 nhận biết người chịu trách nhiệm thực hiện theo kế hoạch này; và

.4 đối với các tàu hoạt động tuyến quốc tế, kế hoạch phải được viết bằng ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và các sỹ quan, đồng thời nếu ngôn ngữ làm việc của thuyền trưởng và các sỹ quan không phải là tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha thì kế hoạch phải có phần dịch ra một trong các ngôn ngữ này.

* Tham khảo MSC/Circ.585 về các Tiêu chuẩn đối với hệ thống kiểm soát xả hơi.

7 Qui định này chỉ áp dụng cho các tàu chở khí khi kiểu nhận hàng và các hệ thống chặn cho phép chứa an toàn đối với hợp chất hữu cơ dễ bay hơi - không mêtan (non-methane VOCs) trên tàu, hoặc an toàn trong việc dỡ hàng lên bờ.*

xem giải thích 1

Qui định 16

Đốt chất thải trên tàu

1 Trừ khi thực hiện theo mục 4 của qui định này, việc đốt chất thải trên tàu chỉ được phép thực hiện trong lò đốt của tàu.

2 Cấm đốt các chất thải sau đây trên tàu:

.1 những cặn hàng theo Phụ lục I, II và III của Công ước này và các vật liệu bao gói các chất đó;

.2 polycholorinated biphenyls (PCBs);

.3 rác, như được định nghĩa ở Phụ lục V của Công ước này, có chứa nhiều hơn lượng qui định các kim loại nặng;

.4 các sản phẩm tinh lọc dầu mỏ có chứa các hợp chất halogen;

.5 cặn nước thải và cặn dầu không phải do phát sinh trên tàu; và

.6 cặn của hệ thống lọc khí thải.

3 Cấm đốt trên tàu các hợp chất polyvinyl chlorides (PVCs), trừ khi các lò đốt trên tàu đã được cấp Giấy chứng nhận Kiểu được IMO duyệt+ (IMO Type Approval Cerificate).

4 Việc đốt trên tàu các cặn nước thải và cặn dầu phát sinh trong quá trình hoạt động bình thường của tàu cũng có thể thực hiện được trong các nồi hơi chính hoặc nồi hơi phụ, nhưng trong các trường hợp đó phải không thực hiện tại các cảng, bến và các cửa sông.

* MSC.30(61) Bộ luật quốc tế về đóng và trang bị tàu chở xô khí hoá lỏng, chương 5.

+ Giấy chứng nhận được cấp theo nghị quyết MEPC.59(33) hoặc MEPC.76(40).

5 Không có nội dung nào trong qui định này:

.1 ảnh hưởng đến việc cấm, hoặc các qui định khác, của Công ước về Ngăn ngừa ô nhiễm do Nhấn chìm các chất thải và các Vật liệu khác, 1972 đã được sửa đổi và Nghị định thư 1996 liên quan, hoặc

.2 ngăn cản việc xây dựng, trang bị và khai thác các thiết bị xử lý bằng nhiệt trên tàu thay thế mà thoả mãn hoặc cao hơn các yêu cầu của qui định này.

6.1 Trừ khi thực hiện theo tiểu mục 6.2 của mục này, mỗi lò đốt lắp đặt trên tàu được đóng vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000 hoặc các lò đốt được lắp đặt lên tàu vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000 phải thoả mãn các yêu cầu nêu trong Phụ chương IV của Phụ lục này. Mỗi lò đốt theo tiểu mục này phải được Chính quyền hàng hải phê duyệt, có xét đến các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với lò đốt trên tàu đã được Tổ chức ban hành*; hoặc

6.2 Chính quyền hàng hải có thể cho phép miễn giảm việc áp dụng tiểu mục 6.1 của mục này đối với lò đốt bất kỳ được lắp đặt trên tàu trước ngày 19 tháng 5 năm 2005, với điều kiện là tàu chỉ thực hiện những chuyến đi trong các vùng nước thuộc chủ quyền hoặc sự quản lý của quốc gia mà tàu treo cờ.

7 Các tàu có lò đốt lắp đặt phù hợp theo các yêu cầu của mục 6.1 của qui định này phải có một sổ tay hướng dẫn khai thác của nhà chế tạo, sổ tay này phải nêu rõ cách khai thác lò đốt trong giới hạn được mô tả ở mục 2 phụ chương IV của Phụ lục này.

8 Người có trách nhiệm về hoạt động của lò đốt được lắp đặt phù hợp theo các yêu cầu của mục 6.1 của qui định này phải là người được đào tạo và có khả năng thực hiện theo hướng dẫn được nêu trong sổ tay hướng dẫn khai thác của nhà chế tạo như yêu cầu ở mục 7 của qui định này.

9 Đối với các tàu có lò đốt lắp đặt phù hợp theo các yêu cầu của mục 6.1 của qui định này, việc kiểm soát nhiệt độ đường ra khí cháy yêu cầu phải thực hiện liên tục trong quá trình hoạt động. Nếu lò đốt là loại cung cấp liên tục (continuous-feed incinerator), chất thải phải không được đưa vào lò đốt trên tàu khi nhiệt độ thấp dưới 850oC. Đối với các lò đốt từng mẻ (batch-loaded) trên tàu, phải được thiết kế sao cho nhiệt độ của buồng đốt phải đạt được 600oC sau khi vận hành 5 phút và phải được ổn nhiệt sau đó ở nhiệt độ không dưới 850^{o}C.

* Tham khảo Nghị quyết MEPC 76(40) về các tiêu chuẩn kỹ thuật đối với lò đốt trên tàu.

Qui định 17

Thiết bị tiếp nhận

1 Mỗi Thành viên phải cam kết đảm bảo trang bị các thiết bị đủ để thoả mãn:

.1 nhu cầu của các tàu sử dụng chúng trong các cảng sửa chữa để tiếp nhận các chất làm suy giảm ôzôn và thiết bị chứa các chất như vậy khi giải phóng khỏi tàu;

.2 nhu cầu của các tàu sử dụng chúng trong các cảng, bến, cảng sửa chữa để tiếp nhận chất cặn từ hệ thống lọc khí xả;

mà không làm chậm trễ tàu bất hợp lý, và

.3 các thiết bị tháo dỡ cần thiết đối với tàu để tiếp nhận các chất suy giảm ôzôn và thiết bị có chứa các chất đó khi giải phóng khỏi tàu.

2 Nếu một cảng hoặc bến cụ thể nào đó của một Thành viên - có lưu ý đến hướng dẫn được Tổ chức ban hành - nằm ở xa hoặc không đầy đủ cơ sở hạ tầng cần thiết để quản lý và xử lý các chất nêu ở mục 1 của qui định này và do vậy không thể tiếp nhận các chất đó, thì Thành viên đó phải thông báo cho Tổ chức biết và có những hành động thích hợp với các cảng hoặc bến đó. Mỗi Thành viên đã thông báo cho Tổ chức những thông tin như vậy cũng phải thông báo cho Tổ chức biết những cảng và bến có sẵn những thiết bị tiếp nhận thích hợp để quản lý và xử lý các chất như vậy.

3 Mỗi Thành viên phải thông báo cho Tổ chức để phổ biến tới các Thành viên của Tổ chức tất cả những nơi không trang bị đầy đủ hoặc được xem là không thoả mãn theo qui định này.

Qui định 18

Tính sẵn sàng và chất lượng dầu đốt

Tính sẵn sàng của dầu đốt

1 Mỗi Thành viên phải thực hiện tất cả các bước hợp lý để thức đẩy khả năng sẵn sàng của dầu đốt tuân thủ Phụ lục này và thông báo cho Tổ chức tính sẵn sàng của các loại dầu đốt phù hợp tại các cảng và bến.

2.1 Nếu một Thành viên phát hiện tàu không phù hợp với các tiêu chuẩn về sử dụng dầu đốt thích hợp nêu ở Phụ lục này, cơ quan có thẩm quyền của Thành viên có quyền yêu cầu tàu:

.1 trình bản ghi những hành động đã thực hiện nhằm thoả mãn yêu cầu; và

.2 cung cấp bằng chứng về hành động cố gắng mua dầu đốt thích hợp phù hợp với kế hoạch chuyến đi và, nếu thông tin này không sẵn sàng được lập kế hoạch, việc cố gắng thực hiện với các nguồn thay thế và đã cố gắng hết mức để có được dầu đốt thích hợp nhưng không thể mua được.

2.2 Tàu không yêu cầu điều chỉnh hành trình dự định hoặc trì hoãn không hợp lý hành trình để đảm bảo tuân thủ.

2.3 Nếu tàu cung cấp các thông tin nêu ở tiểu mục 2.1 của mục này, Thành viên phải cân nhắc tất cả các tình huống hợp lý và bằng chứng thể hiện để xác định các hành động thích hợp cần thực hiện, không bao gồm các biện pháp kiểm soát.

2.4 Tàu phải thông báo cho Chính quyền hàng hải và cơ quan có thẩm quyền của cảng liên quan về điểm đến khi không thể mua được dầu đốt thích hợp.

2.5 Thành viên phải thông báo cho Tổ chức khi tàu đưa ra được bằng chứng về việc không sẵn sàng dầu đốt.

Chất lượng dầu đốt

3 Dầu đốt sử dụng cho mục đích đốt được cung cấp và sử dụng trên các tàu áp dụng Phụ lục này phải thoả mãn các yêu cầu sau:

.1 trừ khi thoả mãn tiểu mục 3.2:

.1.1 dầu đốt phải là các hợp chất hydrocarbon có được từ việc tinh lọc dầu mỏ. Không cấm việc bổ sung những lượng nhỏ các phụ gia nhằm cải thiện một số đặc tính của dầu đốt;

.1.2 dầu đốt phải không có axít vô cơ; và

.1.3 dầu đốt phải không có bất kỳ các chất bổ sung hoặc hoá chất thải mà:

.1.3.1 làm nguy hại tới an toàn của tàu hoặc ảnh hưởng xấu đến đặc tính của động cơ; hoặc

.1.3.2 có hại đối với con người; hoặc

.1.3.3 làm tăng ô nhiễm không khí; và

.2 Dầu đốt sử dụng cho mục đích đốt có được bằng các phương pháp không phải là tinh lọc dầu mỏ phải không:

.2.1 quá hàm lượng lưu huỳnh được nêu ở qui định 14 của Phụ lục này;

.2.2 làm cho một động cơ phát thải NOx quá các giới hạn được nêu ở các tiểu mục 3, 4, 5.1.1 và 7.4 của qui định 13;

.2.3 chứa axít vô cơ; hoặc

.2.4.1 làm nguy hại tới an toàn của tàu hoặc ảnh hưởng xấu đến đặc tính của động cơ; hoặc

.2.4.2 có hại đối với con người; hoặc

.2.4.3 làm tăng ô nhiễm không khí.

4 Qui định này không áp dụng đối với than ở dạng rắn hoặc các nhiên liệu hạt nhân. Các mục 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 và 9.4 của qui định này không áp dụng đối với các nhiên liệu khí, như khí tự nhiên hoá lỏng, khí tự nhiên nén hoặc khí dầu mỏ hoá lỏng. Hàm lượng lưu huỳnh của nhiên liệu khí cung cấp cho tàu làm nhiên liệu đốt trên tàu phải được nhà cung ứng lập hồ sơ.

5 Đối với tàu áp dụng các qui định 5 và 6 của Phụ lục này, những chi tiết về dầu đốt cho mục đích đốt được cung cấp và sử dụng trên tàu phải được ghi lại bằng phương cách sử dụng một phiếu cung ứng nhiên liệu, phiếu này phải bao gồm ít nhất những thông tin được nêu ở phụ chương V của Phụ lục này.

6 Phiếu cung ứng nhiên liệu phải được lưu giữ trên tàu sao cho sẵn sàng cho việc kiểm tra được dễ dàng tại những thời điểm hợp lý. Nó phải được lưu giữ 3 năm sau khi dầu đốt được cung cấp cho tàu.

7.1 Cơ quan có thẩm quyền của Thành viên có thể kiểm tra các phiếu cung ứng nhiên liệu trên bất kỳ tàu nào áp dụng Phụ lục này khi tàu đang ở trong cảng hoặc bến xa bờ của Thành viên đó, có thể sao phiếu cung ứng nhiên liệu và có thể yêu cầu thuyền trưởng hoặc người chịu trách nhiệm của tàu chứng nhận vào mỗi bản sao là đúng với phiếu cung ứng nhiên liệu thực trên tàu. Người có thẩm quyền cũng có thể thẩm tra nội dung của mỗi phiếu cung ứng nhiên liệu thông qua việc hỏi lại cảng cấp phiếu đó.

7.2 Cơ quan có thẩm quyền thực hiện kiểm tra các phiếu cung ứng nhiên liệu và thu thập những bản sao được chứng nhận theo mục này, phải thực hiện càng nhanh và hiệu quả càng tốt mà không làm chậm trễ hoạt động của tàu bất hợp lý.

8.1 Phiếu cung ứng nhiên liệu phải được đính kèm một mẫu đặc trưng của dầu đốt được cung ứng có quan tâm đến các hướng dẫn đã được Tổ chức ban hành*. Mẫu phải được niêm phong và ký tên đại diện của nhà cung ứng và thuyền trưởng hoặc sĩ quan chịu trách nhiệm về hoạt động nhiên liệu sau khi hoàn thành các hoạt động nhiên liệu và được giữ lại dưới sự kiểm soát của tàu tới khi dầu đốt được tiêu thụ đáng kể, nhưng trong bất kỳ trường hợp nào thời hạn này cũng không được ít hơn 12 tháng kể từ thời điểm cung ứng.

8.2 Nếu một Chính quyền hàng hải yêu cầu mẫu đại diện phải được phân tích, nó phải được thực hiện phù hợp với qui trình thẩm tra nêu ở phụ chương VI để xác định xem dầu đốt có thoả mãn các yêu cầu của Phụ lục này hay không.

* Tham khảo MEPC.96(47) Hướng dẫn lấy mẫu dầu đốt để xác định sự phù hợp theo Phụ lục VI của MARPOL 73/78.

9 Các Thành viên cam kết đảm bảo rằng các cơ quan có thẩm quyền thích hợp được họ thiết lập:

.1 duy trì một sổ đăng ký các nhà cung ứng dầu đốt địa phương;

.2 yêu cầu các nhà cung ứng địa phương cung cấp phiếu cung ứng nhiên liệu và mẫu như yêu cầu của qui định này, nhà cung ứng phải chứng nhận rằng dầu đốt thoả mãn các yêu cầu của qui định 14 và 18 của Phụ lục này;

.3 yêu cầu nhà cung ứng địa phương lưu giữ một bản sao phiếu cung ứng nhiên liệu trong ít nhất 3 năm để Chính quyền cảng có thể kiểm tra và xác minh khi cần thiết;

.4 có những biện pháp phù hợp đối với những nhà cung ứng dầu đốt khi phát hiện dầu đốt cung ứng không phù hợp với phiếu cung ứng nhiên liệu;

.5 thông báo cho Chính quyền hàng hải về bất kỳ tàu nào nhận dầu đốt không thoả mãn các yêu cầu của qui định 14 và 18 của Phụ lục này; và

.6 thông báo cho Tổ chức để phổ biến tới các Thành viên tất cả các trường hợp mà các nhà cung ứng dầu đốt không đáp ứng các yêu cầu được nêu ở qui định 14 và 18 của Phụ lục này.

10 Trong việc phối hợp với Chính quyền cảng để thực hiện kiểm tra, các Thành viên phải cam kết thêm:

.1 thông báo cho Thành viên và quốc gia không phải thành viên (non-Party), mà phiếu cung ứng nhiên liệu được cấp trong vùng thuộc chủ quyền của họ, về những trường hợp cung ứng dầu đốt không thoả mãn, đưa ra tất cả nhưng thông tin liên quan; và

.2 đảm bảo rằng có những biện pháp khắc phục phù hợp được thực hiện để chuyển những dầu đốt không phù hợp thành dầu đốt phù hợp.

11 Đối với các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên hoạt động thường xuyên ở một số cảng, Chính quyền hàng hải có thể quyết định sau khi áp dụng và tham vấn các Quốc gia về việc áp dụng mục 6 của qui định này có thể được lập hồ sơ theo một cách khác mà vẫn đảm bảo tính phù hợp tương tự theo các qui định 14 và 18 của Phụ lục này.

Chương 4 - Qui định về hiệu quả năng lượng đối với tàu

Quy định 19

Phạm vi áp dụng

1 Chương này áp dụng cho tất cả các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên.

2 Các điều khoản của chương này không áp dụng cho:

.1 các tàu chỉ thực hiện những chuyến đi trong vùng nước thuộc chủ quyền hoặc quản lý của quốc gia tàu treo cờ. Tuy nhiên, mỗi thành viên phải đảm bảo, bằng việc thông qua các biện pháp thích hợp, các tàu như vậy được đóng và khai thác một cách phù hợp với các yêu cầu của chương 4 Phụ lục này đến mức hợp lý và có thể thực hiện được.

3 Quy định 20 và 21 của Phụ lục này không áp dụng cho các tàu dẫn động bằng hệ thống diesel - điện, tua bin hơi nước, hoặc hệ thống lai ghép.

4 Bất kể các điều khoản của mục 1 của quy định này, Chính quyền hàng hải có thể không áp dụng những yêu cầu ở các quy định 20 và 21 của Phụ lục này cho các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên.

5 Điều khoản của mục 4 của quy định này không áp dụng cho các tàu có tổng dung tích từ 400 trở lên:

.1 có hợp đồng đóng mới vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2017; hoặc

.2 nếu không có hợp đồng đóng mới, sống chính được đặt hoặc ở giai đoạn đóng mới tương tự vào hoặc sau ngày 1 tháng 7 năm 2017; hoặc

.3 được bàn giao vào hoặc sau ngày 1 tháng 7 năm 2019; hoặc

.4 trong trường hợp hoán cải lớn tàu mới hoặc tàu hiện có như định nghĩa ở quy định 2.24 của Phụ lục này, vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2017, và trong trường hợp áp dụng các quy định 5.4.2 và 5.4.3 của Phụ lục này.

6 Chính quyền hàng hải của thành viên tham gia công ước cho phép việc áp dụng mục 4, hoặc tạm hoãn hoặc không áp dụng mục đó cho các tàu treo cờ của Thành viên đó phải thông báo ngay cho Tổ chức biết để phổ biến tới các Thành viên nghị định thư này biết.

Quy định 20

Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng đạt được (EEDI đạt được)

1 EEDI đạt được phải được tính toán cho:

.1 tất cả các tàu mới;

.2 các tàu mới được hoán cải lớn; và

.3 các tàu mới hoặc tàu hiện có được hoán cải lớn, mà thời gian hoán cải kéo dài đến mức mà Chính quyền hàng hải xem như là một tàu được đóng mới

thuộc một hoặc nhiều loại tàu được định nghĩa trong các quy định từ 2.25 đến 2.35 của Phụ lục này. EEDI đạt được phải cụ thể cho từng tàu và ghi rõ hiệu suất dự kiến của tàu về hiệu quả năng lượng và phải đi kèm với Hồ sơ kỹ thuật EEDI. Hồ sơ kỹ thuật bao gồm các số liệu cần thiết cho việc tính EEDI đạt được và cho thấy quá trình tính toán đó. Chính quyền hàng hải hoặc bất kỳ tổ chức nào được Chính quyền hàng hải uỷ quyền* sẽ thẩm tra EEDI đạt được dựa trên Hồ sơ kỹ thuật EEDI.

2 EEDI đạt được phải được tính toán dựa trên các hướng dẫn do Tổ chức ban hành.

Quy định 21

Chỉ số EEDI quy định

1 Đối với:

.1 các tàu mới;

.2 các tàu mới được hoán cải lớn; và

.3 các tàu mới hoặc tàu hiện có được hoán cải lớn, mà thời gian hoán cải kéo dài đến mức mà Chính quyền hàng hải xem như là một tàu được đóng mới thuộc một trong các loại tàu đã được định nghĩa ở các quy định từ 2.25 đến 2.31 của Phụ lục này, và phù hợp với nội dung của chương này, chỉ số EEDI được tính như sau:

$$\textit{EEDI (đạt được)} \leq \textit{EEDI (quy định)} = (1 - \frac{X}{100})\ \textit{Trị số đường tham chiếu}$$

Trong đó: X là tỷ lệ giảm được xác định dựa theo Bảng 1 của EEDI quy định so với đường EEDI tham chiếu.

2 Đối với mỗi tàu mới hoặc tàu hiện có được hoán cải lớn, mà thời gian hoán cải kéo dài đến mức mà Chính quyền hàng hải xem như là một tàu được đóng mới, EEDI đạt được sẽ được tính toán và thỏa mãn các yêu cầu của mục 21.1 với tỷ lệ giảm phù hợp tương ứng cho loại và kích cỡ của tàu đã được hoán cải tại thời điểm kí hợp đồng hoán cải, hoặc tại thời điểm bắt đầu hoán cải trong trường hợp không có hợp đồng hoán cải.

* Tham khảo Hướng dẫn đối với việc ủy quyền cho các Tổ chức Hoạt động thay mặt Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.739(18) và các bổ sung sửa đổi; và Qui định đối với Chức năng Kiểm tra và Chứng nhận của các Tổ chức Hoạt động thay mặt Chính quyền hàng hải được Tổ chức thông qua bằng Nghị quyết A.789(19) và các bổ sung sửa đổi.

+ Hướng dẫn về các phương pháp tính Chỉ số thiết kế hiệu quả năng lượng cho tàu mới.

Bảng 1 - ***Tỷ lệ giảm (phần trăm) của EEDI quy định so với đường EEDI tham chiếu***

Kiểu tàu	**Kích cỡ**	Giai đoạn 0 (01/01/2013 đến 31/12/2014)	Giai đoạn 1 (01/01/2015 đến 31/12/2019)	Giai đoạn 2 (01/01/2020 đến 31/12/2024)	Giai đoạn 3 (01/01/2025 trở đi)
Tàu chở hàng rời	từ 20,000 DWT trở lên	0	10	20	30
	10,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tàu chở khí	từ 10,000 DWT trở lên	0	10	20	30
	2,000-10,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tàu chở hàng lỏng	từ 20,000 DWT trở lên	0	10	20	30
	4,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tàu chở container	từ 15,000 DWT trở lên	0	10	20	30
	10,000-15,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tàu chở hàng tổng hợp	từ 15,000 DWT trở lên	0	10	15	30
	3,000-15,000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Tàu chở hàng đông lạnh	từ 5,000 DWT trở lên	0	10	15	30
	3,000-5,000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Tàu chở hàng hỗn hợp	từ 20,000 DWT trở lên	0	10	20	30
	4,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*

* Tỷ lệ giảm được nội suy giữa hai trị số tùy thuộc vào kích cỡ tàu. Trị số nhỏ hơn của tỷ lệ giảm được áp dụng cho các kích cỡ tàu nhỏ hơn.

n/a: Không áp dụng trị số EEDI quy định.

3 Các trị số của đường tham chiếu được tính như sau:

Trị số của đường tham chiếu = $a.b^{-c}$

Trong đó: a, b và c là các thông số nêu ở Bảng 2.

Bảng 2 - ***Các thông số để xác định các giá trị tham chiếu cho các loại tàu khác nhau***

Ship type defined in regulation 2	a	b	c
2.25 Tàu hàng rời	961.79	Trọng tải tàu	0.477
2.26 Tàu chở khí	1120.00	Trọng tải tàu	0.456
2.27 Tàu chở hàng lỏng	1218.80	Trọng tải tàu	0.488
2.28 Tàu chở container	174.22	Trọng tải tàu	0.201
2.29 Tàu hàng tổng hợp	107.48	Trọng tải tàu	0.216
2.30 Tàu chở hàng đông lạnh	227.01	Trọng tải tàu	0.244
2.31 Tàu chở hàng hỗn hợp	1219.00	Trọng tải tàu	0.488

4 Nếu thiết kế của một tàu cụ thể cho phép nó thuộc nhiều hơn một kiểu tàu như định nghĩa ở bảng 2, thì EEDI quy định cho tàu đó sẽ là EEDI quy định thấp nhất.

5 Đối với mỗi tàu áp dụng quy định này, công suất đẩy được cài đặt không được thấp hơn so với công suất đẩy cần thiết cho việc điều động tàu trong các điều kiện bất lợi như định nghĩa trong các hướng dẫn do Tổ chức ban hành.

6 Tại thời điểm bắt đầu của giai đoạn 1 và giữa của giai đoạn 2, Tổ chức sẽ xem xét lại thực trạng phát triển kỹ thuật và nếu cần xác minh sẽ sửa đổi các khoảng thời gian, các thông số đường tham chiếu EEDI cho các kiểu tàu liên quan và các tỷ lệ giảm được đưa ra trong quy định này.

Quy định 22

Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng tàu (SEEMP)

1 Mỗi tàu phải có một bản "Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng tàu" trên tàu. Bản kế hoạch này có thể là một phần của Hệ thống quản lý an toàn tàu (SMS).

2 Kế hoạch quản lý hiệu quả năng lượng của tàu được lập dựa trên các hướng dẫn đã được Tổ chức thông qua.

Quy định 23

Thúc đẩy hợp tác kỹ thuật và chuyển giao công nghệ liên quan đến việc cải tiến hiệu quả năng lượng của tàu

1 Các Chính quyền hàng hải phải, trong việc hợp tác với Tổ chức và các tổ chức quốc tế khác, đẩy mạnh và cung cấp một cách thích hợp sự trợ giúp trực tiếp hoặc thông qua Tổ chức cho các quốc gia, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển sự hỗ trợ các vấn đề kỹ thuật cần thiết.

2 Chính quyền hàng hải của một Thành viên phải hợp tác tích cực với các Thành viên khác, trong khuôn khổ của luật pháp, thiết lập các quy định và chính sách để đẩy mạnh sự phát triển, chuyển giao công nghệ và trao đổi thông tin với các quốc gia yêu cầu sự trợ giúp kỹ thuật, đặc biệt là các quốc gia đang phát triển, liên quan đến việc thực hiện các biện pháp nhằm đáp ứng các yêu cầu của chương 4 Phụ lục này, cụ thể là các quy định từ 19.4 đến 19.6.

MARPOL Annex VI
Regulation for the Prevention of Air Pollution from Ships

Chapter 1 – General

Regulation 1

Application

The provisions of this Annex shall apply to all ships, except where expressly provided otherwise in regulations 3, 5, 6, 13, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22 and 23 of this Annex.

Regulation 2

Definitions

For the purpose of this Annex:

1 *Annex* means Annex VI to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships 1973 (MARPOL), as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, and as modified by the Protocol of 1997, as amended by the Organization, provided that such amendments are adopted and brought into force in accordance with the provisions of article 16 of the present Convention.

2 *A similar stage of construction* means the stage at which:

.1 construction identifiable with a specific ship begins; and

.2 assembly of that ship has commenced comprising at least 50 tons or one per cent of the estimated mass of all structural material, whichever is less.

3 *Anniversary date* means the day and the month of each year which will correspond to the date of expiry of the International Air Pollution Prevention Certificate.

4 *Auxiliary control device* means a system, function, or control strategy installed on a marine diesel engine that is used to protect the engine and/or its ancillary equipment against operating conditions that could result in damage or failure, or that is used to facilitate the starting of the engine. An auxiliary control device may also be a strategy or measure that has been satisfactorily demonstrated not to be a defeat device.

5 *Continuous feeding* is defined as the process whereby waste is fed into a combustion chamber without human assistance while the incinerator is in normal operating conditions with the combustion chamber operative temperature between 850°C and 1,200°C.

6 *Defeat device* means a device which measures, senses, or responds to operating variables (*e.g*., engine speed, temperature, intake pressure or any other parameter) for the purpose of activating, modulating, delaying or deactivating the operation of any component or the function of the emission control system such that the effectiveness of the emission control system is reduced under conditions encountered during normal operation, unless the use of such a device is substantially included in the applied emission certification test procedures.

7 *Emission* means any release of substances, subject to control by this Annex, from ships into the atmosphere or sea.

8 *Emission Control Area* means an area where the adoption of special mandatory measures for emissions from ships is required to prevent, reduce and control air pollution from NOx or Sox and particulate matter or all three types of emissions and their attendant adverse impacts on human health and the environment. Emission Control Areas shall include those listed in, or designated under, regulations 13 and 14 of this Annex.

9 *Fuel oil* means any fuel delivered to and intended for combustion purposes for propulsion or operation on board a ship, including distillate and residual fuels.

10 *Gross tonnage* means the gross tonnage calculated in accordance with the tonnage measurement regulations contained in Annex I to the International Convention on Tonnage Measurements of Ships, 1969 or any successor Convention.

11 *Installations* in relation to regulation 12 of this Annex means the installation of systems, equipment including portable fire-extinguishing units, insulation, or other material on a ship, but excludes the repair or recharge of previously installed systems, equipment, insulation, or other material, or the recharge of portable fire-extinguishing units.

12 *Installed* means a marine diesel engine that is or is intended to be fitted on a ship, including a portable auxiliary marine diesel engine, only if its fuelling, cooling, or exhaust system is an integral part of the ship. A fuelling system is considered integral to the ship only if it is permanently affixed to the ship. This definition includes a marine diesel engine that is used to supplement or augment the installed power capacity of the ship and is intended to be an integral part of the ship.

13 *Irrational emission control strategy* means any strategy or measure that, when the ship is operated under normal conditions of use, reduces the effectiveness of an emission control system to a level below that expected on the applicable emission test procedures.

14 *Marine diesel engine* means any reciprocating internal combustion engine operating on liquid or dual fuel, to which regulation 13 of this Annex applies, including booster/compound systems if applied.

15 *NOx Technical Code* means the Technical Code on Control of Emission of Nitrogen Oxides from Marine Diesel Engines adopted by resolution 2 of the 1997 MARPOL Conference, as amended by the Organization, provided that such amendments are adopted and brought into force in accordance with the provisions of article 16 of the present Convention.

16 *Ozone depleting substances* means controlled substances defined in paragraph (4) of article 1 of the Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer, 1987, listed in Annexes A, B, C or E to the said Protocol in force at the time of application or interpretation of this Annex.

Ozone depleting substances that may be found on board ship include, but are not limited to:

Halon 1211	Bromochlorodifluoromethane
Halon 1301	Bromotrifluoromethane
Halon 2402	1, 2-Dibromo -1, 1, 2, 2-tetraflouroethane (also known as Halon 114B2)
CFC-11	Trichlorofluoromethane
CFC-12	Dichlorodifluoromethane
CFC-113	1, 1, 2 – Trichloro – 1, 2, 2 – trifluoroethane
CFC-114	1, 2 – Dichloro –1, 1, 2, 2 – tetrafluoroethane
CFC-115	Chloropentafluoroethane

17 *Shipboard incineration* means the incineration of wastes or other matter on board a ship, if such wastes or other matter were generated during the normal operation of that ship.

18 *Shipboard incinerator* means a shipboard facility designed for the primary purpose of incineration.

19 *Ships constructed* means ships the keels of which are laid or which are at a similar stage of construction.

20 *Sludge oil* means sludge from the fuel oil or lubricating oil separators, waste lubricating oil from main or auxiliary machinery, or waste oil from bilge water separators, oil filtering equipment or drip trays.

21 *Tanker* in relation to regulation 15 means an oil tanker as defined in regulation 1 of Annex I or a chemical tanker as defined in regulation 1 of Annex II of the present Convention.

22 *Existing ship* means a ship which is not a new ship.

23 *New ship* means a ship:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 January 2013; or

.2 in the absence of a building contract, the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after 1 July 2013; or

.3 the delivery of which is on or after 1 July 2015.

24 *Major Conversion* means in relation to chapter 4 a conversion of a ship:

.1 which substantially alters the dimensions, carrying capacity or engine power of the ship; or

.2 which changes the type of the ship; or

.3 the intent of which in the opinion of the Administration is substantially to prolong the life of the ship; or

.4 which otherwise so alters the ship that, if it were a new ship, it would become subject to relevant provisions of the present Convention not applicable to it as an existing ship; or

.5 which substantially alters the energy efficiency of the ship and includes any modifications that could cause the ship to exceed the applicable required EEDI as set out in regulation 21.

25 *Bulk carrier* means a ship which is intended primarily to carry dry cargo in bulk, including such types as ore carriers as defined in SOLAS chapter XII, regulation 1, but excluding combination carriers.

26 *Gas carrier* means a cargo ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas.

27 *Tanker* in relation to chapter 4 means an oil tanker as defined in MARPOL Annex I, regulation 1 or a chemical tanker or an NLS tanker as defined in MARPOL Annex II, regulation 1.

28 *Container ship* means a ship designed exclusively for the carriage of containers in holds and on deck.

29 *General cargo ship* means a ship with a multi-deck or single deck hull designed primarily for the carriage of general cargo. This definition excludes specialized dry cargo ships, which are not included in the calculation of reference lines for general cargo ships, namely livestock carrier, barge carrier, heavy load carrier, yacht carrier, nuclear fuel carrier.

30 *Refrigerated cargo carrier* means a ship designed exclusively for the carriage of refrigerated cargoes in holds.

31 *Combination carrier* means a ship designed to load 100% deadweight with both liquid and dry cargo in bulk.

32 *Passenger ship* means a ship which carries more than 12 passengers.

33 *Ro-ro cargo ship (vehicle carrier)* means a multi deck roll-on-roll-off cargo ship designed for the carriage of empty cars and trucks.

34 *Ro-ro cargo ship* means a ship designed for the carriage of roll-on-roll-off cargo transportation units.

35 *Ro-ro passenger ship* means a passenger ship with roll-on-roll-off cargo spaces.

36 *Attained EEDI* is the EEDI value achieved by an individual ship in accordance with regulation 20 of chapter 4.

37 *Required EEDI* is the maximum value of attained EEDI that is allowed by regulation 21 of chapter 4 for the specific ship type and size.

Regulation 3

Exceptions and Exemptions

General

1 Regulations of this Annex shall not apply to:

.1 any emission necessary for the purpose of securing the safety of a ship or saving life at sea; or

.2 any emission resulting from damage to a ship or its equipment:

.2.1 provided that all reasonable precautions have been taken after the occurrence of the damage or discovery of the emission for the purpose of preventing or minimizing the emission; and

.2.2 except if the owner or the master acted either with intent to cause damage, or recklessly and with knowledge that damage would probably result.

Trials for Ship Emission Reduction and Control Technology Research

2 The Administration of a Party may, in co-operation with other Administrations as appropriate, issue an exemption from specific provisions of this Annex for a ship to conduct trials for the development of ship emission reduction and control technologies and engine design programmes. Such an exemption shall only be provided if the applications of specific provisions of the Annex or the revised NOx Technical Code 2008 could impede research into the development of such technologies or programmes. A permit for such an exemption shall only be provided to the minimum number of ships necessary and be subject to the following provisions:

.1 for marine diesel engines with a per cylinder displacement up to 30 litres, the duration of the sea trial shall not exceed 18 months. If additional time is required, a permitting Administration or Administrations may permit a renewal for one additional 18-month period*;* or

.2 for marine diesel engines with a per cylinder displacement at or above 30 litres, the duration of the ship trial shall not exceed 5 years and shall require a progress review by the permitting Administration or Administrations at each intermediate survey. A permit may be withdrawn based on this review if the testing has not adhered to the conditions of the permit or if it is determined that the technology or programme is not likely to produce effective results in the reduction and control of ship emissions. If the reviewing Administration or Administrations determine that additional time is required to conduct a test of a particular technology or programme, a permit may be renewed for an additional time period not to exceed five years.

Emissions from Sea-bed Mineral Activities

3.1 Emissions directly arising from the exploration, exploitation and associated offshore processing of sea-bed mineral resources are, consistent with article 2(3)(b)(ii) of the present Convention, exempt from the provisions of this Annex. Such emissions include the following:

.1 emissions resulting from the incineration of substances that are solely and directly the result of exploration, exploitation and associated offshore processing of sea-bed mineral resources, including but not limited to the flaring of hydrocarbons and the burning of cuttings, muds, and/or stimulation fluids during well completion and testing operations, and flaring arising from upset conditions;

.2 the release of gases and volatile compounds entrained in drilling fluids and cuttings;

.3 emissions associated solely and directly with the treatment, handling, or storage of sea-bed minerals; and

.4 emissions from marine diesel engines that are solely dedicated to the exploration, exploitation and associated offshore processing of sea-bed mineral resources.

3.2 The requirements of regulation 18 of this Annex shall not apply to the use of hydrocarbons which are produced and subsequently used on site as fuel, when approved by the Administration.

Regulation 4

Equivalents*

1 The Administration of a Party may allow any fitting, material, appliance or apparatus to be fitted in a ship or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by this Annex if such fitting, material, appliance or apparatus or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods are at least as effective in terms of emissions reductions as that required by this Annex, including any of the standards set forth in regulations 13 and 14.

2 The Administration of a Party which allows a fitting, material, appliance or apparatus or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by this Annex shall communicate to the Organization for circulation to the Parties particulars thereof, for their information and appropriate action, if any.

3 The Administration of a Party should take into account any relevant guidelines developed by the Organization pertaining to the equivalents provided for in this regulation.

4 The Administration of a Party which allows the use of an equivalent as set forth in paragraph 1 of this regulation shall endeavour not to impair or damage its environment, human health, property, or resources or those of other States.

* Refer to the 2009 Guidelines for exhaust gas cleaning systems, adopted by resolution MEPC.184(59).

Chapter 2 – Survey, certification and means of control

Regulation 5

Surveys

1 Every ship of 400 gross tonnage and above and every fixed and floating drilling rig and other platforms shall to ensure compliance with chapter 3 be subject to the surveys specified below:

.1 An initial survey before the ship is put into service or before the certificate required under regulation 6 of this Annex is issued for the first time. This survey shall be such as to ensure that the equipment, systems, fittings, arrangements and material fully comply with the applicable requirements of chapter 3;

.2 A renewal survey at intervals specified by the Administration, but not exceeding five years, except where regulation 9.2, 9.5, 9.6 or 9.7 of this Annex is applicable. The renewal survey shall be such as to ensure that the equipment, systems, fittings, arrangements and material fully comply with applicable requirements of chapter 3;

.3 An intermediate survey within three months before or after the second anniversary date or within three months before or after the third anniversary date of the certificate which shall take the place of one of the annual surveys specified in paragraph 1.4 of this regulation. The intermediate survey shall be such as to ensure that the equipment and arrangements fully comply with the applicable requirements of chapter 3 and are in good working order. Such intermediate surveys shall be endorsed on the IAPP Certificate issued under regulation 6 or 7 of this Annex;

.4 An annual survey within three months before or after each anniversary date of the certificate, including a general inspection of the equipment, systems, fittings, arrangements and material referred to in paragraph 1.1 of this regulation to ensure that they have been maintained in accordance with paragraph 5 of this regulation and that they remain satisfactory for the service for which the ship is intended. Such annual surveys shall be endorsed on the IAPP Certificate issued under regulation 6 or 7 of this Annex; and

.5 An additional survey either general or partial, according to the circumstances, shall be made whenever any important repairs or renewals are made as prescribed in paragraph 5 of this regulation or after a repair resulting from investigations prescribed in paragraph 6 of this regulation. The survey shall be such as to ensure that the necessary repairs or renewals have been effectively made, that the material and workmanship of such repairs or renewals are in all respects satisfactory and that the ship complies in all respects with the requirements of chapter 3.

2 In the case of ships of less than 400 gross tonnage, the Administration may establish appropriate measures in order to ensure that the applicable provisions of chapter 3 are complied with.

3 Surveys of ships as regards the enforcement of the provisions of this Annex shall be carried out by officers of the Administration.

.1 The Administration may, however, entrust the surveys either to surveyors nominated for the purpose or to organizations recognized by it. Such organizations shall comply with the guidelines adopted by the Organization;*

.2 The survey of marine diesel engines and equipment for compliance with regulation 13 of this Annex shall be conducted in accordance with the revised NOx Technical Code 2008;

.3 When a nominated surveyor or recognized organization determines that the condition of the equipment does not correspond substantially with the particulars of the certificate, they shall ensure that corrective action is taken and shall in due course notify the Administration. If such corrective action is not taken, the certificate shall be withdrawn by the Administration. If the ship is in a port of another Party, the appropriate authorities of the port State shall also be notified immediately. When an officer of the Administration, a nominated surveyor or recognized organization has notified the appropriate authorities of the port State, the Government of the port State concerned shall give such officer, surveyor or organization any necessary assistance to carry out their obligations under this regulation; and

.4 In every case, the Administration concerned shall fully guarantee the completeness and efficiency of the survey and shall undertake to ensure the necessary arrangements to satisfy this obligation.

4 Ships to which chapter 4 applies shall also be subject to the surveys specified below, taking into account Guidelines adopted by the Organization+:

.1 An initial survey before a new ship is put in service and before the International Energy Efficiency Certificate is issued. The survey shall verify that the ship's attained EEDI is in accordance with the requirements in chapter 4, and that the SEEMP required by regulation 22 is on board;

* Refer to the Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.739(18), as may be amended by the Organization, and the Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.789(19), as may be amended by the Organization. Refer also to the Survey Guidelines under the Harmonized System of Survey and Certification for the revised MARPOL Annex VI (resolution MEPC.180(59)).

+ Refer to Guidelines on Survey and Certification of the Energy Efficiency Design Index.

.2 A general or partial survey, according to the circumstances, after a major conversion of a ship to which this regulation applies. The survey shall ensure that the attained EEDI is recalculated as necessary and meets the requirement of regulation 21, with the reduction factor applicable to the ship type and size of the converted ship in the phase corresponding to the date of contract or keel laying or delivery determined for the original ship in accordance with regulation 2.23;

.3 In cases where the major conversion of a new or existing ship is so extensive that the ship is regarded by the Administration as a newly constructed ship, the Administration shall determine the necessity of an initial survey on attained EEDI. Such a survey, if determined necessary, shall ensure that the attained EEDI is calculated and meets the requirement of regulation 21, with the reduction factor applicable corresponding to the ship type and size of the converted ship at the date of the contract of the conversion, or in the absence of a contract, the commencement date of the conversion. The survey shall also verify that the SEEMP required by regulation 22 is on board; and

.4 For existing ships, the verification of the requirement to have a SEEMP on board according to regulation 22 shall take place at the first intermediate or renewal survey identified in paragraph 1 of this regulation, whichever is the first, on or after 1 January 2013.

5 The equipment shall be maintained to conform with the provisions of this Annex and no changes shall be made in the equipment, systems, fittings, arrangements, or material covered by the survey, without the express approval of the Administration. The direct replacement of such equipment and fittings with equipment and fittings that conform with the provisions of this Annex is permitted.

6 Whenever an accident occurs to a ship or a defect is discovered which substantially affects the efficiency or completeness of its equipment covered by this Annex, the master or owner of the ship shall report at the earliest opportunity to the Administration, a nominated surveyor, or recognized organization responsible for issuing the relevant certificate.

Regulation 6

Issue or endorsement of a Certificates

International Air Pollution Prevention Certificate

1 An International Air Pollution Prevention Certificate shall be issued, after an initial or renewal survey in accordance with the provisions of regulation 5 of this Annex, to:

.1 any ship of 400 gross tonnage and above engaged in voyages to ports or offshore terminals under the jurisdiction of other Parties; and

.2 platforms and drilling rigs engaged in voyages to waters under the sovereignty or jurisdiction of other Parties.

2 A ship constructed before the date Annex VI enters into force for that particular ship's Administration, shall be issued with an International Air Pollution Prevention Certificate in accordance with paragraph 1 of this regulation no later than the first scheduled dry-docking after the date of such entry into force, but in no case later than three years after this date.

3 Such certificate shall be issued or endorsed either by the Administration or by any person or organization duly authorized by it. In every case, the Administration assumes full responsibility for the certificate.

International Energy Efficiency Certificate

4 An International Energy Efficiency Certificate for the ship shall be issued after a survey in accordance with the provisions of regulation 5.4 to any ship of 400 gross tonnage and above before that ship may engage in voyages to ports or offshore terminals under the jurisdiction of other Parties.

5 The certificate shall be issued or endorsed either by the Administration or any organization duly authorized by it*. In every case, the Administration assumes full responsibility for the certificate.

Regulation 7

Issue of a Certificate by another Party

1 A Party may, at the request of the Administration, cause a ship to be surveyed and, if satisfied that the applicable provisions of this Annex are complied with, shall issue or authorize the issuance of an International Air Pollution Prevention Certificate or an International Energy Efficiency Certificate to the ship, and where appropriate, endorse or authorize the endorsement of such certificates on the ship, in accordance with this Annex.

2 A copy of the certificate and a copy of the survey report shall be transmitted as soon as possible to the requesting Administration.

* Refer to the Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.739(18), as may be amended by the Organization, and the Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.789(19), as may be amended by the Organization.

3 A certificate so issued shall contain a statement to the effect that it has been issued at the request of the Administration and it shall have the same force and receive the same recognition as a certificate issued under regulation 6 of this Annex.

4 No International Air Pollution Prevention Certificate or International Energy Efficiency Certificate shall be issued to a ship which is entitled to fly the flag of a State which is not a Party.

Regulation 8

Form of Certificates

International Air Pollution Prevention Certificate

1 The International Air Pollution Prevention Certificate shall be drawn up in a form corresponding to the model given in appendix I to this Annex and shall be at least in English, French or Spanish. If an official language of the issuing country is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.

International Energy Efficiency Certificate

2 The International Energy Efficiency Certificate shall be drawn up in a form corresponding to the model given in appendix VIII to this Annex and shall be at least in English, French or Spanish. If an official language of the issuing Party is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.

Regulation 9

Duration and Validity of Certificates

International Air Pollution Prevention Certificate

1 An International Air Pollution Prevention Certificate shall be issued for a period specified by the Administration, which shall not exceed five years.

2 Notwithstanding the requirements of paragraph 1 of this regulation:

.1 when the renewal survey is completed within three months before the expiry date of the existing certificate, the new certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding five years from the date of expiry of the existing certificate;

.2 when the renewal survey is completed after the expiry date of the existing certificate, the new certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding five years from the date of expiry of the existing certificate; and

.3 when the renewal survey is completed more than three months before the expiry date of the existing certificate, the new certificate shall be valid from the date of completion of the renewal survey to a date not exceeding five years from the date of completion of the renewal survey.

3 If a certificate is issued for a period of less than five years, the Administration may extend the validity of the certificate beyond the expiry date to the maximum period specified in paragraph 1 of this regulation, provided that the surveys referred to in regulations 5.1.3 and 5.1.4 of this Annex applicable when a certificate is issued for a period of five years are carried out as appropriate.

4 If a renewal survey has been completed and a new certificate cannot be issued or placed on board the ship before the expiry date of the existing certificate, the person or organization authorized by the Administration may endorse the existing certificate and such a certificate shall be accepted as valid for a further period which shall not exceed five months from the expiry date.

5 If a ship, at the time when a certificate expires, is not in a port in which it is to be surveyed, the Administration may extend the period of validity of the certificate but this extension shall be granted only for the purpose of allowing the ship to complete its voyage to the port in which it is to be surveyed, and then only in cases where it appears proper and reasonable to do so. No certificate shall be extended for a period longer than three months, and a ship to which an extension is granted shall not, on its arrival in the port in which it is to be surveyed, be entitled by virtue of such extension to leave that port without having a new certificate. When the renewal survey is completed, the new certificate shall be valid to a date not exceeding five years from the date of expiry of the existing certificate before the extension was granted.

6 A certificate issued to a ship engaged on short voyages which has not been extended under the foregoing provisions of this regulation may be extended by the Administration for a period of grace of up to one month from the date of expiry stated on it. When the renewal survey is completed, the new certificate shall be valid to a date not exceeding five years from the date of expiry of the existing certificate before the extension was granted.

7 In special circumstances, as determined by the Administration, a new certificate need not be dated from the date of expiry of the existing certificate as required by paragraph 2.1, 5 or 6 of this regulation. In these special circumstances, the new certificate shall be valid to a date not exceeding five years from the date of completion of the renewal survey.

8 If an annual or intermediate survey is completed before the period specified in regulation 5 of this Annex, then:

.1 the anniversary date shown on the certificate shall be amended by endorsement to a date which shall not be more than three months later than the date on which the survey was completed;

.2 the subsequent annual or intermediate survey required by regulation 5 of this Annex shall be completed at the intervals prescribed by that regulation using the new anniversary date; and

.3 the expiry date may remain unchanged provided one or more annual or intermediate surveys, as appropriate, are carried out so that the maximum intervals between the surveys prescribed by regulation 5 of this Annex are not exceeded.

9 A certificate issued under regulation 6 or 7 of this Annex shall cease to be valid in any of the following cases:

.1 if the relevant surveys are not completed within the periods specified under regulation 5.1 of this Annex;

.2 if the certificate is not endorsed in accordance with regulation 5.1.3 or 5.1.4 of this Annex; and

.3 upon transfer of the ship to the flag of another State. A new certificate shall only be issued when the Government issuing the new certificate is fully satisfied that the ship is in compliance with the requirements of regulation 5.4 of this Annex. In the case of a transfer between Parties, if requested within three months after the transfer has taken place, the Government of the Party whose flag the ship was formerly entitled to fly shall, as soon as possible, transmit to the Administration copies of the certificate carried by the ship before the transfer and, if available, copies of the relevant survey reports.

International Energy Efficiency Certificate

10 The International Energy Efficiency Certificate shall be valid throughout the life of the ship subject to the provisions of paragraph 11 below.

11 An International Energy Efficiency Certificate issued under this Annex shall cease to be valid in any of the following cases:

.1 if the ship is withdrawn from service or if a new certificate is issued following major conversion of the ship; or

.2 upon transfer of the ship to the flag of another State. A new certificate shall only be issued when the Government issuing the new certificate is fully satisfied that the ship is in compliance with the requirements of chapter 4. In the case of a transfer between Parties, if requested within three months after the transfer has taken place, the Government of the Party whose flag the ship was formerly entitled to fly shall, as soon as possible, transmit to the Administration copies of the certificate carried by the ship before the transfer and, if available, copies of the relevant survey reports.

Regulation 10

Port State Control on Operational Requirements*

1 A ship, when in a port or an offshore terminal under the jurisdiction of another Party, is subject to inspection by officers duly authorized by such Party concerning operational requirements under this Annex, where there are clear grounds for believing that the master or crew are not familiar with essential shipboard procedures relating to the prevention of air pollution from ships.

2 In the circumstances given in paragraph 1 of this regulation, the Party shall take such steps as to ensure that the ship shall not sail until the situation has been brought to order in accordance with the requirements of this Annex.

3 Procedures relating to the port State control prescribed in article 5 of the present Convention shall apply to this regulation.

4 Nothing in this regulation shall be construed to limit the rights and obligations of a Party carrying out control over operational requirements specifically provided for in the present Convention.

5 In relation to chapter 4, any port State inspection shall be limited to verifying, when appropriate, that there is a valid International Energy Efficiency Certificate on board, in accordance with article 5 of the Convention.

Regulation 11

Detection of Violations and Enforcement

1 Parties shall co-operate in the detection of violations and the enforcement of the provisions of this Annex, using all appropriate and practicable measures of detection and environmental monitoring, adequate procedures for reporting and accumulation of evidence.

2 A ship to which this Annex applies may, in any port or offshore terminal of a Party, be subject to inspection by officers appointed or authorized by that Party for the purpose of verifying whether the ship has emitted any of the substances covered by this Annex in violation of the provision of this Annex. If an inspection indicates a violation of this Annex, a report shall be forwarded to the Administration for any appropriate action.

3 Any Party shall furnish to the Administration evidence, if any, that the ship has emitted any of the substances covered by this Annex in violation of the provisions of this Annex. If it is practicable to do so, the competent authority of the former Party shall notify the master of the ship of the alleged violation.

* Refer to the Procedures for port State control adopted by the Organization by resolution A.787(19) and amended by A.882(21); see IMO sales publication IA650E. Refer also to the revised Guidelines for port State control under the revised MARPOL Annex VI (resolution MEPC.181(59)).

4 Upon receiving such evidence, the Administration so informed shall investigate the matter, and may request the other Party to furnish further or better evidence of the alleged contravention. If the Administration is satisfied that sufficient evidence is available to enable proceedings to be brought in respect of the alleged violation, it shall cause such proceedings to be taken in accordance with its law as soon as possible. The Administration shall promptly inform the Party which has reported the alleged violation, as well as the Organization, of the action taken.

5 A Party may also inspect a ship to which this Annex applies when it enters the ports or offshore terminals under its jurisdiction, if a request for an investigation is received from any Party together with sufficient evidence that the ship has emitted any of the substances covered by the Annex in any place in violation of this Annex. The report of such investigation shall be sent to the Party requesting it and to the Administration so that the appropriate action may be taken under the present Convention.

6 The international law concerning the prevention, reduction, and control of pollution of the marine environment from ships, including that law relating to enforcement and safeguards, in force at the time of application or interpretation of this Annex, applies, *mutatis mutandis*, to the rules and standards set forth in this Annex.

Chapter 3 – Requirements for control of emissions from ships

Regulation 12

Ozone Depleting Substances

1 This regulation does not apply to permanently sealed equipment where there are no refrigerant charging connections or potentially removable components containing ozone depleting substances.

2 Subject to the provisions of regulation 3.1, any deliberate emissions of ozone depleting substances shall be prohibited. Deliberate emissions include emissions occurring in the course of maintaining, servicing, repairing or disposing of systems or equipment, except that deliberate emissions do not include minimal releases associated with the recapture or recycling of an ozone depleting substance. Emissions arising from leaks of an ozone depleting substance, whether or not the leaks are deliberate, may be regulated by Parties.

3.1 Installations which contain ozone depleting substances, other than hydro-chlorofluorocarbons, shall be prohibited:

.1 on ships constructed on or after 19 May 2005; or

.2 in the case of ships constructed before 19 May 2005, which have a contractual delivery date of the equipment to the ship on or after 19 May 2005 or, in the absence of a contractual delivery date, the actual delivery of the equipment to the ship on or after 19 May 2005.

3.2 Installations which contain hydro-chlorofluorocarbons shall be prohibited:

.1 on ships constructed on or after 1 January 2020; or

.2 in the case of ships constructed before 1 January 2020, which have a contractual delivery date of the equipment to the ship on or after 1 January 2020 or, in the absence of a contractual delivery date, the actual delivery of the equipment to the ship on or after 1 January 2020.

4 The substances referred to in this regulation, and equipment containing such substances, shall be delivered to appropriate reception facilities when removed from ships.

5 Each ship subject to regulation 6.1 shall maintain a list of equipment containing ozone depleting substances.*

* See Appendix I, Supplement to International Air Pollution Prevention Certificate (IAPP Certificate), section 2.1.

6 Each ship subject to regulation 6.1 which has rechargeable systems that contain ozone depleting substances shall maintain an Ozone Depleting Substances Record Book. This Record Book may form part of an existing log-book or electronic recording system as approved by the Administration.

7 Entries in the Ozone Depleting Substances Record Book shall be recorded in terms of mass (kg) of substance and shall be completed without delay on each occasion, in respect of the following:

.1 recharge, full or partial, of equipment containing ozone depleting substances;

.2 repair or maintenance of equipment containing ozone depleting substances;

.3 discharge of ozone depleting substances to the atmosphere:

.3.1 deliberate; and

.3.2 non-deliberate;

.4 discharge of ozone depleting substances to land-based reception facilities; and

.5 supply of ozone depleting substances to the ship.

Regulation 13

Nitrogen Oxides (NOx)

Application

1.1 This regulation shall apply to:

.1 each marine diesel engine with a power output of more than 130 kW installed on a ship; and

.2 each marine diesel engine with a power output of more than 130 kW which undergoes a major conversion on or after 1 January 2000 except when demonstrated to the satisfaction of the Administration that such engine is an identical replacement to the engine which it is replacing and is otherwise not covered under paragraph 1.1.1 of this regulation.

1.2 This regulation does not apply to:

.1 a marine diesel engine intended to be used solely for emergencies, or solely to power any device or equipment intended to be used solely for emergencies on the ship on which it is installed, or a marine diesel engine installed in lifeboats intended to be used solely for emergencies; and

.2 a marine diesel engine installed on a ship solely engaged in voyages within waters subject to the sovereignty or jurisdiction of the State the flag of which the ship is entitled to fly, provided that such engine is subject to an alternative NOx control measure established by the Administration.

1.3 Notwithstanding the provisions of subparagraph 1.1 of this paragraph, the Administration may provide an exclusion from the application of this regulation for any marine diesel engine which is installed on a ship constructed, or for any marine diesel engine which undergoes a major conversion, before 19 May 2005, provided that the ship on which the engine is installed is solely engaged in voyages to ports or offshore terminals within the State the flag of which the ship is entitled to fly.

Major Conversion

2.1 For the purpose of this regulation, *major conversion* means a modification on or after 1 January 2000 of a marine diesel engine that has not already been certified to the standards set forth in paragraph 3, 4, or 5.1.1 of this regulation where:

.1 the engine is replaced by a marine diesel engine or an additional marine diesel engine is installed, or

.2 any substantial modification, as defined in the revised NOx Technical Code 2008, is made to the engine, or

.3 the maximum continuous rating of the engine is increased by more than 10% compared to the maximum continuous rating of the original certification of the engine.

2.2 For a major conversion involving the replacement of a marine diesel engine with a non-identical marine diesel engine or the installation of an additional marine diesel engine, the standards in this regulation in force at the time of the replacement or addition of the engine shall apply. On or after 1 January 2016, in the case of replacement engines only, if it is not possible for such a replacement engine to meet the standards set forth in paragraph 5.1.1 of this regulation (Tier III), then that replacement engine shall meet the standards set forth in paragraph 4 of this regulation (Tier II). Guidelines are to be developed by the Organization to set forth the criteria of when it is not possible for a replacement engine to meet the standards in subparagraph 5.1.1 of this regulation.

2.3 A marine diesel engine referred to in paragraph 2.1.2 or 2.1.3 shall meet the following standards:

.1 for ships constructed prior to 1 January 2000, the standards set forth in paragraph 3 of this regulation shall apply; and

.2 for ships constructed on or after 1 January 2000, the standards in force at the time the ship was constructed shall apply.

Tier I

3 Subject to regulation 3 of this Annex, the operation of a marine diesel engine which is installed on a ship constructed on or after 1 January 2000 and prior to 1 January 2011 is prohibited, except when the emission of nitrogen oxides (calculated as the total weighted emission of NO_2) from the engine is within the following limits, where n = rated engine speed (crankshaft revolutions per minute):

.1 17.0 g/kWh when n is less than 130 rpm;

.2 $45 \cdot n^{(-0.2)}$ g/kWh when n is 130 or more but less than 2,000 rpm;

.3 9.8 g/kWh when n is 2,000 rpm or more.

Tier II

4 Subject to regulation 3 of this Annex, the operation of a marine diesel engine which is installed on a ship constructed on or after 1 January 2011 is prohibited, except when the emission of nitrogen oxides (calculated as the total weighted emission of NO_2) from the engine is within the following limits, where n = rated engine speed (crankshaft revolutions per minute):

.1 14.4 g/kWh when n is less than 130 rpm;

.2 $44 \cdot n^{(-0.23)}$ g/kWh when n is 130 or more but less than 2,000 rpm;

.3 7.7 g/kWh when n is 2,000 rpm or more.

Tier III

5.1 Subject to regulation 3 of this Annex, the operation of a marine diesel engine which is installed on a ship constructed on or after 1 January 2016:

.1 is prohibited except when the emission of nitrogen oxides (calculated as the total weighted emission of NO_2) from the engine is within the following limits, where n = rated engine speed (crankshaft revolutions per minute):

.1.1 3.4 g/kWh when n is less than 130 rpm;

.1.2 $9 \cdot n^{(-0.2)}$ g/kWh when n is 130 or more but less than 2,000 rpm; and

.1.3 2.0 g/kWh when n is 2,000 rpm or more;

.2 is subject to the standards set forth in subparagraph 5.1.1 of this paragraph when the ship is operating in an Emission Control Area designated under paragraph 6 of this regulation; and

.3 is subject to the standards set forth in paragraph 4 of this regulation when the ship is operating outside of an Emission Control Area designated under paragraph 6 of this regulation.

5.2 Subject to the review set forth in paragraph 10 of this regulation, the standards set forth in paragraph 5.1.1 of this regulation shall not apply to:

.1 a marine diesel engine installed on a ship with a length (L), as defined in regulation 1.19 of Annex I to the present Convention, less than 24 metres when it has been specifically designed, and is used solely, for recreational purposes; or

.2 a marine diesel engine installed on a ship with a combined nameplate diesel engine propulsion power of less than 750 kW if it is demonstrated, to the satisfaction of the Administration, that the ship cannot comply with the standards set forth in paragraph 5.1.1 of this regulation because of design or construction limitations of the ship.

Emission Control Area

6 For the purposes of this regulation, emission control areas shall be:

.1 the North American area, which means the area described by the coordinates provided in appendix VII to this Annex; and

.2 any other sea area, including any port area, designated by the Organization in accordance with the criteria and procedures set forth in appendix III to this Annex.

Marine Diesel Engines Installed on a Ship Constructed Prior to 1 January 2000

7.1 Notwithstanding paragraph 1.1.1 of this regulation, a marine diesel engine with a power output of more than 5,000 kW and a per cylinder displacement at or above 90 litres installed on a ship constructed on or after 1 January 1990 but prior to 1 January 2000 shall comply with the emission limits set forth in subparagraph 7.4 of this paragraph, provided that an Approved Method for that engine has been certified by an Administration of a Party and notification of such certification has been submitted to the Organization by the certifying Administration. Compliance with this paragraph shall be demonstrated through one of the following:

.1 installation of the certified Approved Method, as confirmed by a survey using the verification procedure specified in the Approved Method File, including appropriate notation on the ship's International Air Pollution Prevention Certificate of the presence of the Approved Method; or

.2 certification of the engine confirming that it operates within the limits set forth in paragraph 3, 4, or 5.1.1 of this regulation and an appropriate notation of the engine certification on the ship's International Air Pollution Prevention Certificate.

7.2 Subparagraph 7.1 shall apply no later than the first renewal survey that occurs 12 months or more after deposit of the notification in subparagraph 7.1. If a shipowner of a ship on which an Approved Method is to be installed can demonstrate to the satisfaction of the Administration that the Approved Method was not commercially available despite best efforts to obtain it, then that Approved Method shall be installed on the ship no later than the next annual survey of that ship which falls after the Approved Method is commercially available.

7.3 With regard to a ship with a marine diesel engine with a power output of more than 5,000 kW and a per cylinder displacement at or above 90 litres installed on a ship constructed on or after 1 January 1990 but prior to 1 January 2000, the International Air Pollution Prevention Certificate shall, for a marine diesel engine to which paragraph 7.1 of this regulation applies, indicate that either an Approved Method has been applied pursuant to paragraph 7.1.1 of this regulation or the engine has been certified pursuant to paragraph 7.1.2 of this regulation or that an Approved Method does not yet exist or is not yet commercially available as described in subparagraph 7.2 of this regulation.

7.4 Subject to regulation 3 of this Annex, the operation of a marine diesel engine described in subparagraph 7.1 is prohibited, except when the emission of nitrogen oxides (calculated as the total weighted emission of NO_2) from the engine is within the following limits, where n = rated engine speed (crankshaft revolutions per minute):

.1 17.0 g/kWh when n is less than 130 rpm;

.2 $45 \cdot n^{(-0.2)}$ g/kWh when n is 130 or more but less than 2,000 rpm; and

.3 9.8 g/kWh when n is 2,000 rpm or more.

7.5 Certification of an Approved Method shall be in accordance with chapter 7 of the revised NOx Technical Code 2008 and shall include verification:

.1 by the designer of the base marine diesel engine to which the Approved Method applies that the calculated effect of the Approved Method will not decrease engine rating by more than 1.0%, increase fuel consumption by more than 2.0% as measured according to the appropriate test cycle set forth in the revised NOx Technical Code 2008, or adversely affect engine durability or reliability; and

.2 that the cost of the Approved Method is not excessive, which is determined by a comparison of the amount of NOx reduced by the Approved Method to achieve the standard set forth in subparagraph 7.4 of this paragraph and the cost of purchasing and installing such Approved Method.*

Certification

8 The revised NOx Technical Code 2008 shall be applied in the certification, testing, and measurement procedures for the standards set forth in this regulation.

9 The procedures for determining NOx emissions set out in the revised NOx Technical Code 2008 are intended to be representative of the normal operation of the engine. Defeat devices and irrational emission control strategies undermine this intention and shall not be allowed. This regulation shall not prevent the use of auxiliary control devices that are used to protect the engine and/or its ancillary equipment against operating conditions that could result in damage or failure or that are used to facilitate the starting of the engine.

* The cost of an Approved Method shall not exceed 375 Special Drawing Rights/metric ton NOx calculated in accordance with the Cost-Effectiveness formula below:

$$Ce = \frac{\text{Cost of Approved Method } 10^6}{P(kW) \cdot 0.768 \cdot 6000(\text{hours/year}) \cdot 5\ (\text{years}) \cdot \Delta\ NOx(g/kWh)}$$

Review

10 Beginning in 2012 and completed no later than 2013, the Organization shall review the status of the technological developments to implement the standards set forth in paragraph 5.1.1 of this regulation and shall, if proven necessary, adjust the time periods set forth in that subparagraph.

Regulation 14

Sulphur Oxides (SOx) and Particulate Matter

General Requirements

1 The sulphur content of any fuel oil used on board ships shall not exceed the following limits:

.1 4.50% m/m prior to 1 January 2012;

.2 3.50% m/m on and after 1 January 2012; and

.3 0.50% m/m on and after 1 January 2020.

2 The worldwide average sulphur content of residual fuel oil supplied for use on board ships shall be monitored taking into account guidelines developed by the Organization.*

Requirements within Emission Control Areas

3 For the purpose of this regulation, Emission Control Areas shall include:

.1 the Baltic Sea area as defined in regulation 1.11.2 of Annex I and the North Sea as defined in regulation 5(1)(f) of Annex V;

.2 the North American area as described by the coordinates providedin appendix VII to this Annex; and

.3 any other sea area, including any port area, designated by the Organization in accordance with the criteria and procedures set forth in appendix III to this Annex.

4 While ships are operating within an Emission Control Area, the sulphur content of fuel oil used on board ships shall not exceed the following limits:

.1 1.50% m/m prior to 1 July 2010;

.2 1.00% m/m on and after 1 July 2010; and

.3 0.10% m/m on and after 1 January 2015.

5 The sulphur content of fuel oil referred to in paragraph 1 and paragraph 4 of this regulation shall be documented by its supplier as required by regulation 18 of this Annex.

* MEPC.82(43), "Guidelines for Monitoring the World-wide Average Sulphur Content of Residual Fuel Oils Supplied for Use On Board Ships".

6 Those ships using separate fuel oils to comply with paragraph 4 of this regulation and entering or leaving an Emission Control Area set forth in paragraph 3 of this regulation shall carry a written procedure showing how the fuel oil change-over is to be done, allowing sufficient time for the fuel oil service system to be fully flushed of all fuel oils exceeding the applicable sulphur content specified in paragraph 4 of this regulation prior to entry into an Emission Control Area. The volume of low sulphur fuel oils in each tank as well as the date, time, and position of the ship when any fuel-oil-change-over operation is completed prior to the entry into an Emission Control Area or commenced after exit from such an area, shall be recorded in such log-book as prescribed by the Administration.

7 During the first twelve months immediately following an amendment designating a specific Emission Control Area under paragraph 3.2 of this regulation, ships operating in that Emission Control Area are exempt from the requirements in paragraphs 4 and 6 of this regulation and from the requirements of paragraph 5 of this regulation insofar as they relate to paragraph 4 of this regulation.

Review Provision

8 A review of the standard set forth in subparagraph 1.3 of this regulation shall be completed by 2018 to determine the availability of fuel oil to comply with the fuel oil standard set forth in that paragraph and shall take into account the following elements:

.1 the global market supply and demand for fuel oil to comply with paragraph 1.3 of this regulation that exist at the time that the review is conducted;

.2 an analysis of the trends in fuel oil markets; and

.3 any other relevant issue.

9 The Organization shall establish a group of experts, comprising of representatives with the appropriate expertise in the fuel oil market and appropriate maritime, environmental, scientific, and legal expertise, to conduct the review referred to in paragraph 8 of this regulation. The group of experts shall develop the appropriate information to inform the decision to be taken by the Parties.

10 The Parties, based on the information developed by the group of experts, may decide whether it is possible for ships to comply with the date in paragraph 1.3 of this regulation. If a decision is taken that it is not possible for ships to comply, then the standard in that subparagraph shall become effective on 1 January 2025.

Regulation 15

Volatile Organic Compounds (VOCs)

1 If the emissions of VOCs from a tanker are to be regulated in a port or ports or a terminal or terminals under the jurisdiction of a Party, they shall be regulated in accordance with the provisions of this regulation.

2 A Party regulating tankers for VOC emissions shall submit a notification to the Organization. This notification shall include information on the size of tankers to be controlled, the cargoes requiring vapour emission control systems, and the effective date of such control. The notification shall be submitted at least six months before the effective date.

3 A Party which designates ports or terminals at which VOCs emissions from tankers are to be regulated shall ensure that vapour emission control systems, approved by that Party taking into account the safety standards for such systems developed by the Organization*, are provided in any designated port and terminal and are operated safely and in a manner so as to avoid undue delay to a ship.

4 The Organization shall circulate a list of the ports and terminals designated by Parties to other Parties and Member States of the Organization for their information.

5 A tanker to which paragraph 1 of this regulation applies shall be provided with a vapour emission collection system approved by the Administration taking into account the safety standards for such systems developed by the Organization*, and shall use this system during the loading of relevant cargoes. A port or terminal which has installed vapour emission control systems in accordance with this regulation may accept tankers which are not fitted with vapour collection systems for a period of three years after the effective date identified in paragraph 2 of this regulation.

6 A tanker carrying crude oil shall have on board and implement a VOC Management Plan approved by the Administration. Such a plan shall be prepared taking into account the guidelines developed by the Organization. The plan shall be specific to each ship and shall at least:

.1 provide written procedures for minimizing VOC emissions during the loading, sea passage and discharge of cargo;

.2 give consideration to the additional VOC generated by crude oil washing;

.3 identify a person responsible for implementing the plan; and

.4 for ships on international voyages, be written in the working language of the master and officers and, if the working language of the master and officers is not English, French, or Spanish, include a translation into one of these languages.

* MSC/Circ.585, Standards for vapour emission control systems.

7 This regulation shall also apply to gas carriers only if the type of loading and containment systems allow safe retention of non-methane VOCs on board or their safe return ashore.*

SEE INTERPRETATION 1

Regulation 16

Shipboard Incineration

1 Except as provided in paragraph 4 of this regulation, shipboard incineration shall be allowed only in a shipboard incinerator.

2 Shipboard incineration of the following substances shall be prohibited:

.1 residues of cargoes subject to Annex I, II or III or related contaminated packing materials;

.2 polychlorinated biphenyls (PCBs);

.3 garbage, as defined by Annex V, containing more than traces of heavy metals;

.4 refined petroleum products containing halogen compounds;

.5 sewage sludge and sludge oil either of which are not generated on board the ship; and

.6 exhaust gas cleaning system residues.

3 Shipboard incineration of polyvinyl chlorides (PVCs) shall be prohibited, except in shipboard incinerator for which an IMO Type Approval Certificates[+] has been issued.

4 Shipboard incineration of sewage sludge and sludge oil generated during normal operation of a ship may also take place in the main or auxiliary power plant or boilers, but in those cases, shall not take place inside ports, harbours and estuaries.

* MSC.30(61), "International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Liquefied Gases in Bulk", chapter 5.

[+] Type Approval Certificates issued in accordance with resolution MEPC.59(33) or MEPC.76(40).

5 Nothing in this regulation neither:

.1 affects the prohibition in, or other requirements of, the Convention on the Prevention of Marine Pollution by Dumping of Wastes and Other Matter, 1972, as amended, and the 1996 Protocol thereto, nor

.2 precludes the development, installation and operation of alternative design shipboard thermal waste treatment devices that meet or exceed the requirements of this regulation.

6.1 Except as provided in subparagraph 6.2 of this paragraph, each incinerator on a ship constructed on or after 1 January 2000 or incinerator which is installed on board a ship on or after 1 January 2000 shall meet the requirements contained in appendix IV to this Annex. Each incinerator subject to this subparagraph shall be approved by the Administration taking into account the standard specification for shipboard incinerators developed by the Organization*; or

6.2 The Administration may allow exclusion from the application of subparagraph 6.1 of this paragraph to any incinerator which is installed on board a ship before 19 May 2005, provided that the ship is solely engaged in voyages within waters subject to the sovereignty or jurisdiction of the State the flag of which the ship is entitled to fly.

7 Incinerators installed in accordance with the requirements of paragraph 6.1 of this regulation shall be provided with a manufacturer's operating manual which is to be retained with the unit and which shall specify how to operate the incinerator within the limits described in paragraph 2 of appendix IV of this Annex.

8 Personnel responsible for the operation of an incinerator installed in accordance with the requirements of paragraph 6.1 of this regulation shall be trained to implement the guidance provided in the manufacturer's operating manual as required by paragraph 7 of this regulation.

9 For incinerators installed in accordance with the requirements of paragraph 6.1 of this regulation the combustion chamber gas outlet temperature shall be monitored at all times the unit is in operation. Where that incinerator is of the continuous-feed type, waste shall not be fed into the unit when the combustion chamber gas outlet temperature is below 850°C. Where that incinerator is of the batch-loaded type, the unit shall be designed so that the combustion chamber gas outlet temperature shall reach 600°C within five minutes after start-up and will thereafter stabilize at a temperature not less than 850°C.

* Refer to resolution MEPC.76(40), Standard specification for shipboard incinerators.

Regulation 17

Reception Facilities

1 Each Party undertakes to ensure the provision of facilities adequate to meet the:

.1 needs of ships using its repair ports for the reception of ozone depleting substances and equipment containing such substances when removed from ships;

.2 needs of ships using its ports, terminals or repair ports for the reception of exhaust gas cleaning residues from an exhaust gas cleaning system,

without causing undue delay to ships; and

.3 needs in ship-breaking facilities for the reception of ozone depleting substances and equipment containing such substances when removed from ships.

2 If a particular port or terminal of a Party is – taking into account the guidelines to be developed by the Organization – remotely located from, or lacking in, the industrial infrastructure necessary to manage and process those substances referred to in paragraph 1 of this regulation and therefore cannot accept such substances, then the Party shall inform the Organization of any such port or terminal so that this information may be circulated to all Parties and Member States of the Organization for their information and any appropriate action. Each Party that has provided the Organization with such information shall also notify the Organization of its ports and terminals where reception facilities are available to manage and process such substances.

3 Each Party shall notify the Organization for transmission to the Members of the Organization of all cases where the facilities provided under this regulation are unavailable or alleged to be inadequate.

Regulation 18

Fuel Oil Availability and Quality

Fuel Oil Availability

1 Each Party shall take all reasonable steps to promote the availability of fuel oils which comply with this Annex and inform the Organization of the availability of compliant fuel oils in its ports and terminals.

2.1 If a ship is found by a Party not to be in compliance with the standards for compliant fuel oils set forth in this Annex, the competent authority of the Party is entitled to require the ship to:

.1 present a record of the actions taken to attempt to achieve compliance; and

.2 provide evidence that it attempted to purchase compliant fuel oil in accordance with its voyage plan and, if it was not made available where planned, that attempts were made to locate alternative sources for such fuel oil and that despite best efforts to obtain compliant fuel oil, no such fuel oil was made available for purchase.

2.2 The ship should not be required to deviate from its intended voyage or to delay unduly the voyage in order to achieve compliance.

2.3 If a ship provides the information set forth in subparagraph 2.1 of this paragraph, a Party shall take into account all relevant circumstances and the evidence presented to determine the appropriate action to take, including not taking control measures.

2.4 A ship shall notify its Administration and the competent authority of the relevant port of destination when it cannot purchase compliant fuel oil.

2.5 A Party shall notify the Organization when a ship has presented evidence of the non-availability of compliant fuel oil.

Fuel Oil Quality

3 Fuel oil for combustion purposes delivered to and used on board ships to which this Annex applies shall meet the following requirements:

.1 except as provided in subparagraph 3.2:

.1.1 the fuel oil shall be blends of hydrocarbons derived from petroleum refining. This shall not preclude the incorporation of small amounts of additives intended to improve some aspects of performance;

.1.2 the fuel oil shall be free from inorganic acid; and

.1.3 the fuel oil shall not include any added substance or chemical waste which:

.1.3.1 jeopardizes the safety of ships or adversely affects the performance of the machinery, or

.1.3.2 is harmful to personnel, or

.1.3.3 contributes overall to additional air pollution.

.2 fuel oil for combustion purposes derived by methods other than petroleum refining shall not:

.2.1 exceed the applicable sulphur content set forth in regulation 14 of this Annex;

.2.2 cause an engine to exceed the applicable NOx emission limit set forth in paragraphs 3, 4, 5.1.1 and 7.4 of regulation 13;

.2.3 contain inorganic acid; or

2.4.1 jeopardize the safety of ships or adversely affect the performance of the machinery, or

.2.4.2 be harmful to personnel, or

.2.4.3 contribute overall to additional air pollution.

4 This regulation does not apply to coal in its solid form or nuclear fuels. Paragraphs 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3, and 9.4 of this regulation do not apply to gas fuels such as Liquified Natural Gas, Compressed Natural Gas or Liquified Petroleum Gas. The sulphur content of gas fuels delivered to a ship specifically for combustion purposes on board that ship shall be documented by the supplier.

5 For each ship subject to regulations 5 and 6 of this Annex, details of fuel oil for combustion purposes delivered to and used on board shall be recorded by means of a bunker delivery note which shall contain at least the information specified in appendix V to this Annex.

6 The bunker delivery note shall be kept on board the ship in such a place as to be readily available for inspection at all reasonable times. It shall be retained for a period of three years after the fuel oil has been delivered on board.

7.1 The competent authority of a Party may inspect the bunker delivery notes on board any ship to which this Annex applies while the ship is in its port or offshore terminal, may make a copy of each delivery note, and may require the master or person in charge of the ship to certify that each copy is a true copy of such bunker delivery note. The competent authority may also verify the contents of each note through consultations with the port where the note was issued.

7.2 The inspection of the bunker delivery notes and the taking of certified copies by the competent authority under this paragraph shall be performed as expeditiously as possible without causing the ship to be unduly delayed.

8.1 The bunker delivery note shall be accompanied by a representative sample of the fuel oil delivered taking into account guidelines developed by the Organization.[*] The sample is to be sealed and signed by the supplier's representative and the master or officer in charge of the bunker operation on completion of bunkering operations and retained under the ship's control until the fuel oil is substantially consumed, but in any case for a period of not less than 12 months from the time of delivery.

8.2 If an Administration requires the representative sample to be analysed, it shall be done in accordance with the verification procedure set forth in appendix VI to determine whether the fuel oil meets the requirements of this Annex.

[*] Refer to MEPC.96(47), "Guidelines for the Sampling of Fuel Oil for Determination of Compliance with Annex VI of MARPOL 73/78".

9 Parties undertake to ensure that appropriate authorities designated by them:

.1 maintain a register of local suppliers of fuel oil;

.2 require local suppliers to provide the bunker delivery note and sample as required by this regulation, certified by the fuel oil supplier that the fuel oil meets the requirements of regulations 14 and 18 of this Annex;

.3 require local suppliers to retain a copy of the bunker delivery note for at least three years for inspection and verification by the port State as necessary;

.4 take action as appropriate against fuel oil suppliers that have been found to deliver fuel oil that does not comply with that stated on the bunker delivery note;

.5 inform the Administration of any ship receiving fuel oil found to be non-compliant with the requirements of regulation 14 or 18 of this Annex; and

.6 inform the Organization for transmission to Parties and Member States of the Organization of all cases where fuel oil suppliers have failed to meet the requirements specified in regulations 14 or 18 of this Annex.

10 In connection with port State inspections carried out by Parties, the Parties further undertake to:

.1 inform the Party or non-Party under whose jurisdiction a bunker delivery note was issued of cases of delivery of noncompliant fuel oil, giving all relevant information; and

.2 ensure that remedial action as appropriate is taken to bring noncompliant fuel oil discovered into compliance.

11 For every ship of 400 gross tonnage and above on scheduled services with frequent and regular port calls, an Administration may decide after application and consultation with affected States that compliance with paragraph 6 of this regulation may be documented in an alternative manner which gives similar certainty of compliance with regulations 14 and 18 of this Annex.

Chapter 4 – Regulations on energy efficiency for ships

Regulation 19

Application

1 This chapter shall apply to all ships of 400 gross tonnage and above.

2 The provisions of this chapter shall not apply to:

.1 ships solely engaged in voyages within waters subject to the sovereignty or jurisdiction of the State the flag of which the ship is entitled to fly. However, each Party should ensure, by the adoption of appropriate measures, that such ships are constructed and act in a manner consistent with chapter 4, so far as is reasonable and practicable.

3 Regulation 20 and regulation 21 shall not apply to ships which have diesel-electric propulsion, turbine propulsion or hybrid propulsion systems.

4 Notwithstanding the provisions of paragraph 1 of this regulation, the Administration may waive the requirement for a ship of 400 gross tonnage and above from complying with regulation 20 and regulation 21.

5 The provision of paragraph 4 of this regulation shall not apply to ships of 400 gross tonnage and above:

.1 for which the building contract is placed on or after 1 January 2017; or

.2 in the absence of a building contract, the keel of which is laid or which is at a similar stage of construction on or after 1 July 2017; or

.3 the delivery of which is on or after 1 July 2019; or

.4 in cases of a major conversion of a new or existing ship, as defined in regulation 2.24, on or after 1 January 2017, and in which regulation 5.4.2 and regulation 5.4.3 of chapter 2 apply.

6 The Administration of a Party to the present Convention which allows application of paragraph 4, or suspends, withdraws or declines the application of that paragraph, to a ship entitled to fly its flag shall forthwith communicate to the Organization for circulation to the Parties to the present Protocol particulars thereof, for their information.

Regulation 20

Attained Energy Efficiency Design Index (Attained EEDI)

1 The attained EEDI shall be calculated for:

.1 each new ship;

.2 each new ship which has undergone a major conversion; and

.3 each new or existing ship which has undergone a major conversion, that is so extensive that the ship is regarded by the Administration as a newly constructed ship which falls into one or more of the categories in regulations 2.25 to 2.35. The attained EEDI shall be specific to each ship and shall indicate the estimated performance of the ship in terms of energy efficiency, and be accompanied by the EEDI technical file that contains the information necessary for the calculation of the attained EEDI and that shows the process of calculation. The attained EEDI shall be verified, based on the EEDI technical file, either by the Administration or by any organization* duly authorized by it.

2 The attained EEDI shall be calculated taking into account guidelines+ developed by the Organization.

Regulation 21

Required EEDI

1 For each:

.1 new ship;

.2 new ship which has undergone a major conversion; and

.3 new or existing ship which has undergone a major conversion that is so extensive that the ship is regarded by the Administration as a newly constructed ship which falls into one of the categories defined in regulation 2.25 to 2.31 and to which this chapter is applicable, the attained EEDI shall be as follows:

$$\textit{Attained EEDI} \leq \textit{Required EEDI} = (1 - \frac{X}{100}) \times \textit{Reference line value}$$

where X is the reduction factor specified in Table 1 for the required EEDI compared to the EEDI Reference line.

2 For each new and existing ship that has undergone a major conversion which is so extensive that the ship is regarded by the Administration as a newly constructed ship, the attained EEDI shall be calculated and meet the requirement of paragraph 21.1 with the reduction factor applicable corresponding to the ship type and size of the converted ship at the date of the contract of the conversion, or in the absence of a contract, the commencement date of the conversion.

* Refer to the Guidelines for the authorization of organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.739(18), as may be amended by the Organization, and the Specifications on the survey and certification functions of recognized organizations acting on behalf of the Administration, adopted by the Organization by resolution A.789(19), as may be amended by the Organization.

+ Guidelines on the method of calculation of the Energy Efficiency Design Index for new ships.

Table 1 - ***Reduction factors (in percentage) for the EEDI relative to the EEDI Reference line***

Ship Type	**Size**	Phase 0 1 Jan 2013 – 31 Dec 2014	Phase 1 1 Jan 2015 – 31 Dec 2019	Phase 2 1 Jan 2020 – 31 Dec 2024	Phase 3 1 Jan 2025 and onwards
Bulk carrier	20,000 DWT and above	0	10	20	30
	10,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Gas carrier	10,000 DWT and above	0	10	20	30
	2,000-10,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Tanker	20,000 DWT and above	0	10	20	30
	4,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
Container ship	15,000 DWT and above	0	10	20	30
	10,000-15,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*
General Cargo ships	15,000 DWT and above	0	10	15	30
	3,000-15,000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Refrigerated cargo carrier	5,000 DWT and above	0	10	15	30
	3,000-5,000 DWT	n/a	0-10*	0-15*	0-30*
Combination carrier	20,000 DWT and above	0	10	20	30
	4,000-20,000 DWT	n/a	0-10*	0-20*	0-30*

* Reduction factor to be linearly interpolated between the two values dependent upon vessel size. The lower value of the reduction factor is to be applied to the smaller ship size.

n/a means that no required EEDI applies.

3 The Reference line values shall be calculated as follows:

$$\textbf{Reference line value} = a \times b^{-c}$$

where a, b and c are the parameters given in Table 2.

Table 2 - *Parameters for determination of reference values for the different ship types*

Ship type defined in regulation 2	a	b	c
2.25 Bulk carrier	961.79	DWT of the ship	0.477
2.26 Gas carrier	1120.00	DWT of the ship	0.456
2.27 Tanker	1218.80	DWT of the ship	0.488
2.28 Container ship	174.22	DWT of the ship	0.201
2.29 General cargo ship	107.48	DWT of the ship	0.216
2.30 Refrigerated cargo carrier	227.01	DWT of the ship	0.244
2.31 Combination carrier	1219.00	DWT of the ship	0.488

4 If the design of a ship allows it to fall into more than one of the above ship type definitions, the required EEDI for the ship shall be the most stringent (the lowest) required EEDI.

5 For each ship to which this regulation applies, the installed propulsion power shall not be less than the propulsion power needed to maintain the manoeuvrability of the ship under adverse conditions as defined in the guidelines to be developed by the Organization.

6 At the beginning of Phase 1 and at the midpoint of Phase 2, the Organization shall review the status of technological developments and, if proven necessary, amend the time periods, the EEDI reference line parameters for relevant ship types and reduction rates set out in this regulation.

Regulation 22

Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP)

1 Each ship shall keep on board a ship specific Ship Energy Efficiency Management Plan (SEEMP). This may form part of the ship's Safety Management System (SMS).

2 The SEEMP shall be developed taking into account guidelines adopted by the Organization.

Regulation 23

Promotion of technical co-operation and transfer of technology relating to the improvement of energy efficiency of ships

1 Administrations shall, in co-operation with the Organization and other international bodies, promote and provide, as appropriate, support directly or through the Organization to States, especially developing States, that request technical assistance.

2 The Administration of a Party shall co-operate actively with other Parties, subject to its national laws, regulations and policies, to promote the development and transfer of technology and exchange of information to States which request technical assistance, particularly developing States, in respect of the implementation of measures to fulfil the requirements of chapter 4 of this annex, in particular regulations 19.4 to 19.6.

Phụ chương của Phụ lục VI

Phụ chương I

Mẫu giấy chứng nhận IAPP

(Qui định 8)

Giấy chứng nhận quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm không khí

Cấp theo các điều khoản của Nghị định thư 1997, được bổ sung sửa đổi bằng Nghị quyết MEPC.176(58) năm 2008, bổ sung cho Công ước quốc tế về ngăn ngừa ô nhiễm do tàu gây ra 1973, được sửa đổi bằng nghị định thư 1978 liên quan (sau đây gọi tắt là "Công ước") theo uỷ quyền của Chính phủ:

.....

(tên chính thức đầy đủ của quốc gia)

bởi: .....

(tên chính thức của người có thẩm quyền, hoặc tổ chức được uỷ quyền phù hợp theo các điều khoản của Công ước)

Đặc điểm tàu*

Tên tàu: .....

Số đăng ký hoặc hô hiệu: .....

Cảng đăng ký: .....

Tổng dung tích: .....

Số IMO+: .....

* Đặc tính tàu có thể bố trí theo các ô nằm ngang.

+ Theo nghị quyết A.600(15), Số phân biệt IMO của tàu

CHỨNG NHẬN RẰNG :

1. Tàu đã được kiểm tra phù hợp với qui định 5 của Phụ lục VI của Công ước; và
2. Đợt kiểm tra cho thấy các thiết bị, hệ thống, phụ tùng, trang bị và vật liệu hoàn toàn thoả mãn các yêu cầu áp dụng của Phụ lục VI của Công ước.

Ngày hoàn thành kiểm tra làm cơ sở cấp Giấy chứng nhận này: .....

Giấy chứng nhận này có hiệu lực đến:* .....

với điều kiện phải được kiểm tra xác nhận thoả mãn theo qui định 5, Phụ lục VI của Công ước.

Cấp tại: .....
(nơi cấp giấy chứng nhận)

Ngày cấp: ....

(ngày cấp giấy chứng nhận) *(Chữ ký của người được uỷ nhiệm toàn quyền cấp giấy chứng nhận)*

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền cấp giấy chứng nhận)

* Điền ngày hết hạn do Chính quyền hàng hải qui định theo qui định 9.1, Phụ lục VI của Công ước. Ngày và tháng tương ứng với ngày đến hạn như định nghĩ ở qui định 2.3, Phụ lục VI của Công ước, trừ khi sửa đổi phù hợp với qui định 9.8, Phụ lục VI của Công ước.

Kiểm tra xác nhận hàng năm và trung gian

CHỨNG NHẬN RẰNG: Tại cuộc kiểm tra theo yêu cầu của qui định 5 phụ lục VI của Công ước, tàu thoả mãn hoàn toàn các điều khoản tương ứng của Công ước:

Kiểm tra hàng năm: Chữ ký:……
(chữ ký của người được uỷ quyền)

Nơi:……..

Ngày:……

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền)

Kiểm tra hàng năm / trung gian*: Chữ ký:……
(chữ ký của người được uỷ quyền)

Nơi:……..

Ngày:……...

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền)

Kiểm tra hàng năm / trung gian*: Chữ ký:.....
(chữ ký của người được uỷ quyền)

Nơi:……..

Ngày:……

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền)

Kiểm tra hàng năm: Chữ ký:.....
(chữ ký của người được uỷ quyền)

Nơi:……..

Ngày:……...

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền)

* Gạch bỏ nếu không phù hợp.

Kiểm tra hàng năm / trung gian theo qui định 9.8.3

Chứng nhận rằng, tại đợt kiểm tra hàng năm/trung gian* theo yêu cầu của qui định 9.8.3 Phụ lục VI của Công ước, tàu này phù hợp với những điều khoản liên quan của Công ước:

Chữ ký:…….....
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:……

Ngày:…….

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

Xác nhận gia hạn giá trị giấy chứng nhận nếu thời hạn hiệu lực nhỏ hơn 5 năm khi áp dụng theo qui định 9.3

Tàu này phù hợp với các qui định áp dụng của Công ước và theo qui định 9.3 Phụ lục VI của Công ước, Giấy chứng nhận này được công nhận có hiệu lực đến .....

Chữ ký:…….
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:…….....

Ngày:……

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

Xác nhận nếu đã hoàn thành kiểm tra cấp mới và áp dụng theo qui định 9.4

Tàu này phù hợp với các qui định áp dụng của Công ước và theo qui định 9.4 Phụ lục VI của Công ước, Giấy chứng nhận này được công nhận có hiệu lực đến .....

Chữ ký:……
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:……

Ngày:……..

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

* Gạch bỏ nếu không phù hợp.

Xác nhận gia hạn hiệu lực giấy chứng nhận đến khi tàu cập cảng để kiểm tra hoặc thời hạn nếu áp dụng qui định 9.5 hoặc 9.6

Theo qui định 9.5 hoặc 9.6* của Phụ lục VI Công ước, Giấy chứng nhận này được công nhận có hiệu lực đến .....

Chữ ký:……..
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:……

Ngày:…….

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

Xác nhận gia hạn ngày đến hạn nếu áp dụng qui định 9.8

Theo qui định 9.8 Phụ lục VI của Công ước, ngày đến hạn mới là:.....

Chữ ký:…….
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:……

Ngày:……

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

Theo qui định 9.8 Phụ lục I của Công ước, ngày đến hạn mới là:.....

Chữ ký:……
(chữ ký của người có thẩm quyền)

Nơi:……..

Ngày:……

(đóng dấu của tổ chức có thẩm quyền)

* Gạch bỏ nếu không phù hợp

Phụ bản của
Giấy chứng nhận ngăn ngừa ô nhiễm không khí quốc tế
(Giấy chứng nhận IAPP)

DANH MỤC KẾT CẤU VÀ THIẾT BỊ

Lưu ý:

1 Bản Danh mục này phải luôn đính kèm với giấy chứng nhận IAPP. Giấy chứng nhận IAPP phải luôn sẵn có trên tàu trong mọi thời gian.

2 Ngôn ngữ của Bản ghi phải ít nhất là tiếng Anh, Pháp hoặc Tây Ban Nha, nếu ngôn ngữ chính thức của quốc gia cấp giấy cũng được sử dụng, thì ngôn ngữ này sẽ được ưu tiên trong trường hợp có tranh chấp hoặc không thống nhất.

3 Đánh dấu (x) vào các ô nếu "có" và "có áp dụng" hoặc (-) nếu "không" và "không áp dụng".

4 Trừ khi được nêu khác đi, các qui định được nêu trong Danh mục này là các qui định của Phụ lục VI của Công ước và các nghị quyết hoặc thông tư đã được Tổ chức Hàng hải quốc tế thông qua.

1 Đặc điểm tàu:

1.1 Tên tàu:.....

1.2 Số IMO:.....

1.3 Ngày đặt sống chính hoặc ở giai đoạn đóng mới tương tự: ...

1.4 Chiều dài (L)* mét:.....

* Điền vào mục này chỉ đối với các tàu được đóng vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2016, mà có thiết kế đặc biệt và chỉ sử dụng cho mục đích giải trí và đối với loại tàu này, theo qui định 13.5.2.1, không áp dụng giới hạn phát thải NOx được nêu ở qui định 13.5.1.1.

2 Kiểm soát phát thải từ tàu

2.1 Các chất làm suy giảm ôzon (qui định 12)

2.1.1 Các hệ thống chữa cháy, các hệ thống và thiết bị khác chữa cháy có chứa các chất làm suy giảm ôzôn, không phải hydro-chorofluorocarbon, được lắp đặt trước ngày 19 tháng 5 năm 2005 có thể tiếp tục sử dụng

Hệ thống hoặc thiết bị	Vị trí trên tàu	Chất

2.1.2 Các hệ thống có chứa hydro-chorofluorocarbon (HCFCs) được trang bị trước ngày 1 tháng 1 năm 2020 có thể tiếp tục hoạt động

Hệ thống, thiết bị	Vị trí trên tàu	Chất

2.2 ôxít nitơ (Nitrogen oxides - NOx) (qui định 13)

2.2.1Các động cơ diesel hàng hải dưới đây được lắp đặt trên tàu này thoả mãn giới hạn phát thải áp dụng của qui định 13 và phù hợp với Bộ luật kỹ thuật NOx sửa đổi 2008:

		Động cơ #1	Động cơ #2	Động cơ #3	Động cơ #4	Động cơ #5	Động cơ #6
Nhà chế tạo và kiểu							
Số seri							
Mục đích sử dụng							
Công suất (kW)							
Tốc độ quay (vòng/phút)							
Ngày lắp đặt							
Ngày hoán cải lớn	Theo qui định 13.2.2						
	Theo qui định 13.2.3						
Miễn giảm theo qui định 13.1.1.2		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mức độ I Qui định 13.3		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mức độ II Qui định 13.4		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mức độ II Qui định 13.2.2 hoặc 13.5.2		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mức độ III Qui định 13.5.1.1		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Phương pháp duyệt hiện có		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Phương pháp được duyệt phi thương mại sẵn có		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Phương pháp duyệt lắp đặt		☐	☐	☐	☐	☐	☐

2.3 Oxít lưu huỳnh (SOx) (qui định 14)

2.3.1 Khi tàu hoạt động trong một Vùng kiểm soát phát thải được nêu ở qui định 14.3, tàu sử dụng:

.1 Dầu đốt với hàm lượng lưu huỳnh không quá giới hạn áp dụng như được nêu ở các phiếu cung ứng nhiên liệu; hoặc…….☐

.2 Một trang bị được duyệt tương đương phù hợp với qui định 4.1 như liệt kê ở 2.6……☐

2.4 Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (VOCs) (Qui định 15)

2.4.1 Tàu chở hàng lỏng có trang bị một hệ thống thu gom hơi được duyệt theo MSC/Circ.585……☐

2.4.2.1 Đối với tàu chở dầu thô, có Kế hoạch quản lý VOC được duyệt ……☐

2.4.2.2 Số duyệt Kế hoạch quản lý VOC……☐

2.5 Đốt trên tàu (qui định 16)

Tàu có lò đốt:

.1 lắp đặt vào hoặc sau ngày 1 tháng 1 năm 2000 thoả mãn nghị quyết MEPC 76(40) đã được sửa đổi ..... ☐

.2 lắp đặt trước ngày 1 tháng 1 năm 2000 thoả mãn:

.2.1 nghị quyết MEPC.59(33)..... ☐

.2.2 nghị quyết MEPC.76(40)..... ☐

2.6 Tương đương (qui định 4)

Tàu được phép sử dụng các chi tiết, vật liệu hoặc thiết bị lắp đặt dưới tàu hoặc các qui trình khác, các dầu đốt thay thế, hoặc các phương pháp phù hợp sử dụng để thay cho yêu cầu của Phụ lục này:

Hệ thống hoặc thiết bị	Tương đương được sử dụng	Số phê duyệt

chứng nhận rằng bản Danh mục này được lập đúng về mọi phương diện.

Cấp tại:.....
(nơi cấp giấy chứng nhận)

Ngày cấp:..... .....
(ngày cấp giấy chứng nhận) *(Chữ ký của người được uỷ nhiệm toàn quyền cấp giấy chứng nhận)*

(đóng dấu của tổ chức được uỷ quyền cấp giấy chứng nhận)

Phụ chương II

Các chu trình thử và hệ số khối lượng

(Qui định 13)

Các chu trình thử và hệ số khối lượng sau đây phải được áp dụng để xác nhận sự phù hợp của động cơ diesel hàng hải về giới hạn NOx theo qui định 13 của Phụ lục này, sử dụng qui trình thử và phương pháp tính như nêu ở Bộ luật Kỹ thuật NOx sửa đổi 2008.

.1 Đối với các động cơ có tốc độ không đổi sử dụng làm động lực đẩy tàu chính, kể cả các diesel dẫn động máy điện, áp dụng chu trình thử E2;

.2 Đối với hệ thống chân vịt biến bước, áp dụng chu trình thử E2;

.3 Đối với các động cơ chính và phụ lai chân vịt hoạt động theo qui luật, áp dụng chu trình thử E3.

.4 Đối với các động cơ phụ có tốc độ không đổi, áp dụng chu trình thử D2; và

.5 Đối với các động cơ có tốc độ thay đổi, tải thay đổi, không thuộc các động cơ nêu trên, áp dụng chu trình thử C1.

Chu trình thử áp dụng đối với "động cơ có tốc độ không đổi sử dụng làm động lực chính" (kể cả động cơ diesel dẫn động máy phát điện và Hệ thống chân vịt biến bước)

Chu trình thử kiểu E2	Tốc độ	100%	100%	100%	100%
	Công suất	100%	75%	50%	25%
	Hệ số khối lượng	0,2	0,5	0,15	0,15

Chu trình thử áp dụng đối với "Các động cơ chính và phụ lai chân vịt hoạt động theo qui luật"

Chu trình thử kiểu E3	Tốc độ	100%	91%	80%	63%
	Công suất	100%	75%	50%	25%
	Hệ số khối lượng	0,2	0,5	0,15	0,15

Chu trình thử áp dụng đối với "Các động cơ phụ có tốc độ không đổi"

Chu trình thử kiểu D2	Tốc độ	100%	100%	100%	100%	100%
	Công suất	100%	75%	50%	25%	10%
	Hệ số khối lượng	0,05	0,25	0,30	0,30	0,10

Chu trình thử áp dụng đối với “Các động cơ phụ có tốc độ và tải thay đổi”

Test cycle type C1	Speed	Rated				Intermediate			Idle
	Torque	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Weighting Factor	0,15	0,15	0,15	0,10	0,10	0,10	0,10	0,15

Trong trường hợp một động cơ được chứng nhận phù hợp với tiểu mục 5.1.1 của qui định 13, phát thải đặc trưng tại mỗi điểm chế độ riêng phải không quá giới hạn phát thải áp dụng NOx trên 50% trừ trường hợp như sau:

.1 10% điểm chế độ ở chu trình thử D2.

.2 10% điểm chế độ ở chu trình thử C1.

.3 Dự trữ điểm chế độ ở chu trình thử C1.

Phụ chương III

TIÊU CHUẨN VÀ THỦ TỤC XÁC ĐỊNH CÁC VÙNG KIỂM SOÁT PHÁT THẢI

(Qui định 13.6 và 14.3)

1 Mục đích

1.1 Mục đích của phụ chương này là đưa ra tiêu chuẩn và thủ tục cho các Thành viên trong việc thiết lập và đệ trình đề nghị cho việc thiết lập các Vùng kiểm soát phát thải và thiết lập các chỉ số để Tổ chức xem xét trong việc đánh giá những đề nghị như vậy.

1.2 Phát thải SOx hoặc NOx và các chất hạt từ các tàu viễn dương là một trong các tác nhân gây ô nhiễm không khí ở các thành phố và các vùng ven biển trên toàn cầu. Những tác động có hại đối với sức khoẻ cộng đồng và môi trường, song hành với ô nhiễm không khí là chết sớm, các bệnh về tim phổi, ung thư phổi, bệnh phổi mãn tính, axit hoá...

1.3 Một vùng kiểm soát phát thải phải được Tổ chức xem xét để thông qua nếu Tổ chức được cung cấp các cơ sở cho thấy sự cần thiết phải ngăn ngừa, giảm thiểu và kiểm soát ô nhiễm không khí do phát thải SOx hoặc NOx và các chất hạt hoặc tất cả ba loại phát thải (sau đây gọi là phát thải) từ các tàu.

2 Quá trình thiết lập các Vùng kiểm soát phát thải

2.1 Chỉ các Thành viên mới có thể đệ trình đề nghị cho Tổ chức để thiết lập Vùng kiểm soát phát thải NOx hoặc SOx và chất hạt hoặc tất cả ba loại trên. Nếu có hai hoặc nhiều hơn các Thành viên có mối quan tâm chung đối với một vùng cụ thể thì có thể phối hợp cùng nhau đệ trình.

2.2 Đề nghị thiết lập một vùng là Vùng kiểm soát phát thải phải được đệ trình cho Tổ chức phù hợp với qui định và qui trình do Tổ chức thiết lập.

3 Tiêu chuẩn thiết lập một vùng kiểm soát phát thải

3.1 Bản đề nghị phải bao gồm:

.1 mô tả rõ ràng vùng đề nghị áp dụng, cùng với một hải đồ có đánh dấu vùng đó;

.2 một hoặc nhiều loại phát thải được đề nghị kiểm soát (cụ thể loại phát thải gì NOx hoặc SOx và chất hạt hoặc cả ba loại phát thải);

.3 thuyết minh số người, các khu vực có nguy cơ bị ảnh hưởng do phát thải từ tàu;

.4 đánh giá việc những phát thải từ tàu hoạt động trong vùng đề nghị áp dụng kiểm soát phát thải là góp phần làm tăng ô nhiễm không khí, làm ảnh hưởng có hại đến môi trường. Đánh giá này phải bao gồm một thuyết minh về những ảnh hưởng của các phát thải tương ứng đến sức khoẻ của con người và môi trường, các ảnh hưởng đến hệ sinh thái đất và nước, các vùng tự nhiên, môi trường sống cần thiết, chất lượng nước, sức khoẻ con người ở các vùng đó và ảnh hưởng đến ý nghĩa văn hoá và khoa học của các vùng đó, nếu có. Phải chứng minh rõ nguồn thu thập các số liệu liên quan, kể cả biện pháp sử dụng;

.5 thông tin liên quan tới các điều kiện thời tiết trong vùng đề nghị áp dụng kiểm soát phát thải nguy cơ ảnh hưởng đến dân số và môi trường, đặc biệt là gió mùa, hoặc liên quan tới địa hình học, địa chất học, hải dương học, hình thái học hoặc các điều kiện khác mà có thể dẫn tới khả năng làm tăng ô nhiễm không khí hoặc ảnh hưởng có hại tới môi trường.

.6 giao thông tự nhiên của tàu trong vùng đề nghị kiểm soát phát thải, kể cả các tuyến và mật độ giao thông trong vùng đó;

.7 thuyết minh về các biện pháp kiểm soát của một hoặc nhiều Thành viên đề nghị đối với các nguồn phát thải NOx, SOx và chất hạt ảnh hưởng đến con người và môi trường ở khu vực có nguy cơ được áp dụng đồng thời với việc xem xét các biện pháp được thông qua theo các điều khoản của các qui định 13 và 14 của Phụ lục VI; và

.8 những chi phí liên quan của việc giảm phát thải từ tàu so sánh với việc kiểm soát trên bờ và những tác động kinh tế khác đối với hàng hải trong thương mại quốc tế.

3.2 Các giới hạn về địa lý của một Vùng kiểm soát phát thải phải dựa trên các tiêu chuẩn chung liên quan trên đây, kể cả việc những phát thải và đọng từ các tàu hành hải trong vùng đề nghị, tuyến và mật độ giao thông, và các điều kiện về gió.

2.4 Một bản đề nghị để ấn định một vùng kiểm soát xả SOx đưa ra phải được đệ trình lên Tổ chức phù hợp với các qui định và thủ tục do Tổ chức qui định.

4. Thủ tục cho việc đánh giá và thông qua các Vùng kiểm phát thải của Tổ chức

4.1 Tổ chức phải xem xét mỗi bản đề nghị do một hoặc nhiều Quốc gia thành viên đệ trình.

4.2 Trong việc đánh giá, Tổ chức phải xét đến tiêu chuẩn đề cập đến trong mỗi bản đề nghị để thông qua như nêu ở phần 3 trên đây.

4.3 Một Vùng kiểm soát phát thải phải được ấn định bằng một bổ sung cho Phụ lục này, được xem xét, thông qua và có hiệu lực phù hợp với điều 16 của Công ước này.

5. Hoạt động của các Vùng kiểm soát phát thải

5.1 Tổ chức khuyến khích các Thành viên có tàu của họ hoạt động trong vùng gửi tới những thông tin liên quan đến hoạt động của vùng đó.

Phụ chương IV

PHÊ DUYỆT KIỂU VÀ CÁC GIỚI HẠN HOẠT ĐỘNG ĐỐI VỚI CÁC LÒ ĐỐT TRÊN TÀU

(Qui định 16)

1 Các lò đốt trên tàu được nêu ở qui định 16.6.1 phải có Giấy chứng nhận kiểu được duyệt IMO cho mỗi lò đốt. Để có được Giấy chứng nhận đó, lò đốt phải được thiết kế và chế tạo theo tiêu chuẩn được duyệt nêu ở qui định 16.6.1. Mỗi mẫu phải chịu một cuộc thử phê duyệt kiểu, thực hiện tại nhà máy hoặc bằng một thiết bị thử được duyệt, và theo yêu cầu của Chính quyền hàng hải, sử dụng các tiêu chuẩn dưới đây về đặc tính nhiên liệu/ chất thải đối với thử kiểu được duyệt để xác định lò đốt có hoạt động trong các giới hạn được nêu ở mục 2 của phụ chương này hay không:

Cặn dầu bao gồm:	75% cặn dầu từ HFO;
	5% cặn dầu bôi trơn; và
	20% nước ở dạng nhũ tương
Chất thải rắn bao gồm:	50% thức ăn bỏ đi
	50% rác, chứa: ≈ 30% giấy, ≈ 40% bìa cứng (các tông) ≈ 10% giẻ ≈ 20 nhựa

Hỗn hợp có thể chứa tới 50% hơi nước và 7% chất thải rắn không cháy được

2 Lò đốt nêu ở qui định 16.6.1 phải hoạt động trong các giới hạn sau:

O2 trong buồng đốt:	6 - 12%
CO trong khí dòng khí trung bình, lớn nhất:	200 mg/MJ
Lượng muội trung bình, lớn nhất:	Bacharach 3 hoặc
Ringelman	(độ chắn sáng 20%) (chấp nhận lượng nhiều hơn chỉ trong thời gian ngắn, chẳng hạn như khi khởi động)
Thành phần không cháy trong tro thải:	Tối đa 10% khối lượng
Giới hạn nhiệt độ đường ra dòng khí buồng đốt:	850 - 1200oC

Phụ chương V

THÔNG TIN NÊU TRONG PHIẾU CUNG ỨNG NHIÊN LIỆU
(Qui định 18.5)

Tên và số IMO của tàu tiếp nhận

Cảng

Ngày bắt đầu cung ứng

Tên, địa chỉ và số điện thoại của nhà cung cấp dầu đốt hàng hải

Tên sản phẩm

Khối lượng tính bằng tấn hệ mét

Tỉ trọng ở 15oC (kg/m3)*

Hàm lượng lưu huỳnh (%m/m)+

Xác nhận của đại diện nhà cung ứng dầu đốt, ký tên và chứng nhận rằng dầu đốt cung ứng là phù hợp với qui định 14.1 hoặc 14.4 và qui định 18.3 của Phụ lục này.

---

* Dầu đốt phải được thử phù hợp với ISO 3675:1998 hoặc ISO 12185:1996..

\+ Dầu đốt phải được thử phù hợp với ISO 8754:2003

Phụ chương VI

QUY TRÌNH KIỂM TRA NHIÊN LIỆU THEO PHỤ LỤC VI MARPOL
MẪU DẦU ĐỐT

(Quy định 18.8.2)

Quy trình sau phải được sử dụng để xác định dầu nhiên liệu được cấp và sử dụng trên tàu thỏa mãn giới hạn lưu huỳnh do quy định 14 của Phụ lục VI yêu cầu.

1 Các yêu cầu chung

1.1 Mẫu dầu nhiên liệu đại diện, do mục 8.1 của quy định 18 ("mẫu MARPOL") yêu cầu, phải được sử dụng để kiểm tra hàm lượng lưu huỳnh của dầu nhiên liệu được cấp cho tàu.

1.2 Chính quyền hàng hải, thông qua cơ quan chức năng có thẩm quyền của mình, phải quản lý quy trình kiểm tra.

1.3 Các phòng thí nghiệm chịu trách nhiệm về quy trình kiểm tra nêu trong phụ chương này phải được ủy quyền* đầy đủ để làm xét nghiệm.

2 Giai đoạn 1 của quy trình kiểm tra

2.1 Mẫu MARPOL phải được cơ quan chức năng có thẩm quyền chuyển cho phòng thí nghiệm.

2.2 Phòng thí nghiệm phải:

.1 ghi lại chi tiết của số niêm phong và nhãn mẫu trong biên bản xét nghiệm;

.2 xác nhận niêm phong trên mẫu MARPOL không bị phá hủy; và

.3 từ chối bất kỳ mẫu MARPOL nào có niêm phong bị phá hủy.

2.3 Nếu niêm phong của mẫu MARPOL không bị phá hủy, phòng thí nghiệm tiến hành quy trình kiểm tra và phải:

.1 đảm bảo mẫu MARPOL được đồng nhất hóa kỹ lưỡng;

.2 lấy 2 tiểu mẫu từ mẫu MARPOL; và

.3 niêm phong lại mẫu MARPOL và ghi chi tiết của niêm phong mới vào biên bản xét nghiệm.

2.4 Hai tiểu mẫu phải được xét nghiệm liên tiếp, theo phương pháp xét nghiệm nêu trong phụ chương V. Trong quy trình kiểm tra này, các kết quả của phân tích xét nghiệm được gọi là "A" và "B":

---

* Việc uỷ quyền phù hợp với ISO 17025 hoặc tiêu chuẩn tương đương.

.1 Nếu kết quả “A” và “B” trong giới hạn lặp lại (r) của phương pháp xét nghiệm thì các kết quả được coi là có giá trị.

.2 Nếu kết quả “A” và “B” không trong giới hạn lặp lại (r) của phương pháp xét nghiệm, cả 2 kết quả phải bị loại bỏ và phòng thí nghiệm phải lấy 2 tiểu mẫu khác để phân tích. Chai mẫu phải được niêm phong lại theo quy trình nêu trong 2.3.3 ở trên sau khi lấy các tiểu mẫu mới.

2.5 Nếu các kết quả “A” và “B” có giá trị, phải tính giá trị trung bình của 2 kết quả và giá trị này được gọi là “X”:

.1 Nếu kết quả “X” bằng hoặc thấp hơn giới hạn áp dụng do Phụ lục VI yêu cầu, dầu nhiên liệu được coi là thỏa mãn yêu cầu.

.2 Nếu kết quả “X” lớn hơn giới hạn áp dụng do Phụ lục VI yêu cầu thì phải thực hiện giai đoạn 2 của quy trình kiểm tra; tuy nhiên, nếu kết quả “ X “ lớn hơn giới hạn 0.59R (trong đó R là sai phương của phương pháp xét nghiệm) thì dầu nhiên liệu phải được coi là không thỏa mãn và không cần phải xét nghiệm thêm.

3 Giai đoạn 2 của quy trình kiểm tra

3.1 Nếu cần thực hiện giai đoạn 2 của quy trình kiểm tra theo mục 2.5.2 ở trên, cơ quan chức năng có thẩm quyền phải gửi mẫu MARPOL tới phòng thí nghiệm được ủy quyền thứ hai.

3.2 Nhận được mẫu MARPOL, phòng thí nghiệm phải:

.1 ghi chi tiết của số niêm phong lại nêu trong 2.3.3 và nhãn mẫu trong biên bản xét nghiệm;

.2 lấy 2 tiểu mẫu từ mẫu MARPOL; và

.3 niêm phong lại mẫu MARPOL và ghi chi tiết của niêm phong mới vào biên bản xét nghiệm.

3.3 Hai tiểu mẫu phải được xét nghiệm liên tiếp, theo phương pháp xét nghiệm nêu trong phụ chương V. Trong quy trình kiểm tra này, các kết quả của phân tích xét nghiệm được gọi là “C” và “D”:

.1 Nếu kết quả “C” và “D” trong giới hạn lặp lại (r) của phương pháp xét nghiệm thì các kết quả được coi là có giá trị.

.2 Nếu kết quả “C” và “D” không trong giới hạn lặp lại (r) của phương pháp xét nghiệm, cả 2 kết quả phải bị loại bỏ và phòng thí nghiệm phải lấy 2 tiểu mẫu khác để phân tích. Chai mẫu phải được niêm phong lại theo quy trình nêu trong 3.2.3 ở trên sau khi lấy các tiểu mẫu mới.

3.4 Nếu các kết quả “C” và “D” có giá trị và các kết quả “A”, “B”, “C” và “D” trong giới hạn sai phương (R) của phương pháp xét nghiệm, phải tính giá trị trung bình của các kết quả và giá trị này được gọi là “Y”:

.1 Nếu kết quả “Y” bằng hoặc thấp hơn giới hạn áp dụng do Phụ lục VI yêu cầu, dầu nhiên liệu được coi là thỏa mãn yêu cầu.

.2 Nếu kết quả “Y” lớn hơn giới hạn áp dụng do Phụ lục VI yêu cầu thì dầu nhiên liệu không thỏa mãn tiêu chuẩn do Phụ lục VI yêu cầu.

3.5 Nếu các kết quả “A”, “B”, “C” và “D” không trong giới hạn sai phương (R) của phương pháp xét nghiệm thì Chính quyền hành chính có thể hủy toàn bộ kết quả xét nghiệm và, tùy theo sự xem xét của mình, lặp lại toàn bộ quá trình thử.

3.6 Kết quả của quy trình kiểm tra là kết quả cuối cùng.

Appendices to Annex VI

Appendix I

Form of IAPP Certificate

(Regulation 8)

INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE

Issued under the provisions of the Protocol of 1997 to amend the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto, and as amended by resolution MEPC.132(53), (hereinafter referred to as "the Convention") under the authority of the Government of:

(full designation of the country)

by .....

(full designation of the competent person or organization authorized under the provisions of the International Convention)

Particulars of ship*

Name of ship .....

Distinctive number or letters .....

Port of registry .....

Gross tonnage.....

IMO Number+ .....

* Alternatively, the particulars of the ship may be placed horizontally in boxes.

+ In accordance with IMO ship identification number scheme adopted by the Organization by resolution A.600(15).

THIS IS TO CERTIFY:

1. That the ship has been surveyed in accordance with regulation 5 of Annex VI of the Convention; and
2. That the survey shows that the equipment, systems, fittings, arrangements and materials fully comply with the applicable requirements of Annex VI of the Convention.

Completion date of the survey on which this certificate is based:
.....

This certificate is valid until:* ----------
subject to surveys in accordance with regulation 5 of Annex VI of the Convention.

Issued at: ----------
(Place of issue of certificate)

---------- ----------
(Date of issue) *(Signature of duly authorized official issuing the certificate)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

* Insert the date of expiry as specified by the Administration in accordance with regulation 9(1) of Annex VI of the Convention. The day and the month of this date correspond to the anniversary date as defined in regulation 2(14) of Annex VI of the Convention, unless amended in accordance with regulation 9(8) of Annex VI of the Convention.

ENDORSEMENT FOR ANNUAL AND INTERMEDIATE SURVEYS

THIS IS TO CERTIFY that at a survey required by regulation 5 of Annex VI of the Convention,
the ship was found to comply with the relevant provisions of the Convention:

Annual survey Signed: .....
(Signature of duly authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

Annual survey/ Intermediate survey*: Signed: .....
(Signature of duly authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

Annual survey/ Intermediate survey*: Signed: .....
(Signature of duly authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

Annual survey Signed: .....
(Signature of duly authorized official)

Place: .....

Date: .....

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

* Delete as appropriate.

ANNUAL/INTERMEDIATE SURVEY IN ACCORDANCE WITH REGULATION 9.8.3

THIS IS TO CERTIFY that, at an annual/intermediate* survey in accordance with regulation 9(8)(c) of Annex VI of the Convention, the ship was found to comply with the relevant requirements of the Convention.

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

ENDORSEMENT TO EXTEND THE CERTIFICATE IF VALID FOR LESS THAN 5 YEARS WHERE REGULATION 9.3 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 9(3) of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until

.....

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

ENDORSEMENT WHERE THE RENEWAL SURVEY HAS BEEN COMPLETED AND REGULATION 9.4 APPLIES

The ship complies with the relevant provisions of the Convention, and this Certificate shall, in accordance with regulation 9(4) of Annex VI of the Convention, be accepted as valid until

.....

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

* Delete as appropriate.

ENDORSEMENT TO EXTEND THE VALIDITY OF THE CERTIFICATE UNTIL REACHING THE PORT OF SURVEY OR FOR A PERIOD OF GRACE WHERE REGULATION 9(5) OR 9(6) APPLIES

This Certificate shall, in accordance with regulation 9(5) or 9(6)* of Annex VI of the Convention, be accepted as valid

until.....

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

ENDORSEMENT FOR ADVANCEMENT OF ANNIVERSARY DATE WHERE REGULATION 9(8) APPLIES

In accordance with regulation 9(8) of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is.....

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

In accordance with regulation 9(8) of Annex VI of the Convention, the new anniversary date is.....

Signed .....
(Signature of authorized official)

Place .....

Date .....

(Seal or stamp of the authority, as appropriate)

* Delete as appropriate.

SUPPLEMENT TO
INTERNATIONAL AIR POLLUTION PREVENTION CERTIFICATE
(IAPP CERTIFICATE)

RECORD OF CONSTRUCTION AND EQUIPMENT

In respect of the provisions of Annex VI of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973, as modified by the Protocol of 1978 relating thereto (hereinafter referred to as "the Convention").

Notes:

1 This Record shall be permanently attached to the IAPP Certificate. The IAPP Certificate shall be available on board the ship at all times.

2 The Record shall be at least in English, French or Spanish. If an official language of the issuing country is also used, this shall prevail in case of a dispute or discrepancy.

3 Entries in boxes shall be made by inserting either a cross (x) for the answer "yes" and "applicable" or a (-) for the answers "no" and "not applicable" as appropriate.

4 Unless otherwise stated, regulations mentioned in this Record refer to regulations of Annex VI of the Convention and resolutions or circulars refer to those adopted by the International Maritime Organization.

1 Particulars of ship

1.1 Name of ship.....

1.2 IMO number .....

1.3 Date on which keel was laid or ship was at a similar stage of construction …….....

1.4 Length (L)* metres.....

* Completed only in respect of ship constructed on or after 1 January 2016 which are specially designed, and used solely, for recreational purposes and to which, in accordance with regulation 13.5.2.1, the Nox emission limit as given by reguation 13.5.1.1 will not apply.

2 Control of emissions from ships

2.1 *Ozone depleting substances (regulation 12)*

2.1.1 The following fire extinguishing systems, other systems and equipment containing ozone depleting subtances, other than hydro - chlorofluorocarbons, installed before 19 May 2005 may continue in service:

System or Equipment	Location on board	Substance

2.1.2 The following systems containing hydro-chlorofluorocarbons (HCFCs) installed before 1 January 2020 may continue in service:

System or Equipment	Location on board	Substance

2.2 *Nitrogen oxides (NO_X) (regulation 13)*

2.2.1 The following marine diesel engines installed on this ship comply with the applicable emission limit of regulation 13 in accordance with the revised Nox Technical Code 2008:

		Engine #1	Engine #2	Engine #3	Engine #4	Engine #5	Engine #6
Manufacturer and model							
Serial number							
Use							
Power output (kW)							
Rated speed (RPM)							
Date of installation(dd/mm/yyyy)							
Date of major onversion (dd/mm/yyyy)	According to Reg. 13.2.2						
	According to Reg. 13.2.3						
Exempted by regulation 13.1.1.2		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tier I Reg 13.3		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tier II Reg 13.4		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tier II Reg 13.2.2 or 13.5.2		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Tier III Reg 13.5.1.1		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Approved Method exits		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Approved Method not commercially avaiable		☐	☐	☐	☐	☐	☐
Approved Method installed		☐	☐	☐	☐	☐	☐

2.3 *Sulphur oxides (SOx) (regulation 14)*

2.3.1 When the ship operates within an SO_x Emission Control Area specified in regulation 14(3), the ship uses:

.1 fuel oil with a sulphur content that does not exceed 1.5% m/m as documented by bunker delivery notes; or.....☐

.2 an equivemqnt arrangement approved in accordance with regulation 4.1 as listed in 2.6…….....☐

2.4 *Volatile organic compounds (VOCs) (regulation 15)*

2.4.1 The tanker has a vapour collection system installed and approved in accordance with MSC/Circ.585.....☐

2.4.2.1 For an tanker carrying crude oil, there is an approved VOC Management plan…… ☐

2.4.2.2 VOC Management Plan approval reference:.....☐

2.5 Shipbroad incineration(regulation 16):

The ship has an incinerator:

.1 installed on or after 1 January 2000 which complies with resolution MEPC.76(40) as amended. . .....☐

.2 installed before 1 January 2000 which complies with :

.2.1 resolution MEPC.59(33) .....☐
.2.2 resolution MEPC.76(40) .....☐

2.6 Equivalents (regulation 4)

The ship has been allowed to use the following fitting, material, appliance or apparatus to be fitted in a ship or other procedures, alternative fuel oils, or compliance methods used as an alternative to that required by this Annex:

System or Equipment	Equivalent used	Approval reference

THIS IS TO CERTIFY that this Record is correct in all respects.

Issued at: ----------
(Place of issue of the Record)

Date: ---------- ----------
(Date of issue of the Record) *(Signature of duly authorized officer issuing the Record)*

(Seal or stamp of the issuing authority, as appropriate)

APPENDIX II

TEST CYCLES AND WEIGHTING FACTORS
(Regulation 13)

The following test cycles and weighing factors shall be applied for verification of compliance of marine diesel engines with the applicable NO_x limit in accordance with regulation 13 of this Annex using the test procedure and calculation method as specified in the revised NO_x Technical Code 2008.

.1 For constant-speed marine engines for ship main propulsion, including diesel-electric drive, test cycle E2 shall be applied;

.2 For controllable-pitch propeller sets test cycle E2 shall be applied;

.3 For propeller-law-operated main and propeller-law-operated auxiliary engines the test cycle E3 shall be applied;

.4 For constant-speed auxiliary engines test cycle D2 shall be applied; and

.5 For variable-speed, variable-load auxiliary engines, not included above, test cycle C1 shall be applied.

Test cycle for *constant speed main propulsion* application
(including diesel-electric drive and all controllable-pitch propeller installations)

Test cycle type E2	Speed	100%	100%	100%	100%
	Power	100%	75%	50%	25%
	Weighting factor	0.2	0.5	0.15	0.15

Test cycle for *propeller-law-operated main* and *propeller-law-operated auxiliary engine* application

Test cycle type E3	Speed	100%	91%	80%	63%
	Power	100%	75%	50%	25%
	Weighting factor	0.2	0.5	0.15	0.15

Test cycle for *constant-speed auxiliary engine* application

Test cycle type D2	Speed	100%	100%	100%	100%	100%
	Power	100%	75%	50%	25%	10%
	Weighting factor	0.05	0.25	0.3	0.3	0.1

Test cycle for *variable-speed and load auxiliary engine* application

Test cycle type C1	Speed	Rated				Intermediate			Idle
	Torque	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Weighting factor	0.15	0.15	0.15	0.1	0.1	0.1	0.1	0.15

In the case of an engine to be certified in accordance with subparagraph 5.1.1 of regulation 13, the specific emission at each individual mode point shall not exceed the applicable NO_x emission limit value by more than 50% except as follows:

.1 The 10% mode point in the D2 test cycle.

.2 The 10% mode point in the C1 test cycle.

.3 The idle mode point in the C1 test cycle.

APPENDIX III

CRITERIA AND PROCEDURES FOR DESIGNATION OF EMISSION CONTROL AREAS

(Regulation 13.6 and regulation 14.3)

1 OBJECTIVES

1.1 The purpose of this appendix is to provide the criteria and procedures to Parties for the formulation and submission of proposals for the designation of Emission Control Areas and to set forth the factors to be considered in the assessment of such proposals by the Organization.

1.2 Emissions of NO_x, SO_x and particulate matter from ocean-going ships contribute to ambient concentrations of air pollution in cities and coastal areas around the world. Adverse public health and environmental effects associated with air pollution include premature mortality, cardiopulmonary disease, lung cancer, chronic respiratory ailments, acidification and eutrophication.

1.3 An Emission Control Area should be considered for adoption by the Organization if supported by a demonstrated need to prevent, reduce, and control emissions of NO_x or SO_x and particulate matter or all three types of emissions (hereinafter emissions) from ships.

2 PROCESS FOR THE DESIGNATION OF EMISSION CONTROL AREAS

2.1 A proposal to the Organization for designation of an Emission Control Area for NO_x or SO_x and particulate matter or all three types of emissions may be submitted only by Parties. Where two or more Parties have a common interest in a particular area, they should formulate a coordinated proposal.

2.2 A proposal to designate a given area as an Emission Control Area should be submitted to the Organization in accordance with the rules and procedures established by the Organization.

3 CRITERIA FOR DESIGNATION OF AN EMISSION CONTROL AREA

3.1 The proposal shall include:

.1 a clear delineation of the proposed area of application, along with a reference chart on which the area is marked;

.2 the type or types of emission(s) that is or are being proposed for control (i.e. NO_x or SO_x and particulate matter or all three types of emissions);

.3 a description of the human populations and environmental areas at risk from the impacts of ship emissions;

.4 an assessment that emissions from ships operating in the proposed area of application are contributing to ambient concentrations of air pollution or to adverse environmental impacts. Such assessment shall include a description of the impacts of the relevant emissions on human health and the environment, such as adverse impacts to terrestrial and aquatic ecosystems, areas of natural productivity, critical habitats, water quality, human health, and areas of cultural and scientific significance, if applicable. The sources of relevant data including methodologies used shall be identified;

.5 relevant information pertaining to the meteorological conditions in the proposed area of application to the human populations and environmental areas at risk, in particular prevailing wind patterns, or to topographical, geological, oceanographic, morphological, or other conditions that contribute to ambient concentrations of air pollution or adverse environmental impacts;

.6 the nature of the ship traffic in the proposed Emission Control Area, including the patterns and density of such traffic;

.7 a description of the control measures taken by the proposing Party or Parties addressing land-based sources of NO_x, SO_x and particulate matter emissions affecting the human populations and environmental areas at risk that are in place and operating concurrent with the consideration of measures to be adopted in relation to provisions of regulations 13 and 14 of Annex VI; and

.8 the relative costs of reducing emissions from ships when compared with land-based controls, and the economic impacts on shipping engaged in international trade.

3.2 The geographical limits of an Emission Control Area will be based on the relevant criteria outlined above, including emissions and deposition from ships navigating in the proposed area, traffic patterns and density, and wind conditions.

4 PROCEDURES FOR THE ASSESSMENT AND ADOPTION OF EMISSION CONTROL AREAS BY THE ORGANIZATION

4.1 The Organization shall consider each proposal submitted to it by a Party or Parties.

4.2 In assessing the proposal, the Organization shall take into account the criteria which are to be included in each proposal for adoption as set forth in section 3 above.

4.3 An Emission Control Area shall be designated by means of an amendment to this Annex, considered, adopted and brought into force in accordance with article 16 of the present Convention.

5 OPERATION OF EMISSION CONTROL AREAS

5.1 Parties which have ships navigating in the area are encouraged to bring to the Organization any concerns regarding the operation of the area.

APPENDIX IV

TYPE APPROVAL AND OPERATING LIMITS FOR SHIPBOARD INCINERATORS (Regulation 16)

1 Ships incinerators described in regulation 16.6.1 on board shall possess an IMO type approval certificate for each incinerator. In order to obtain such certificate, the incinerator shall be designed and built to an approved standard as described in regulation 16.6.1. Each model shall be subject to a specified type approval test operation at the factory or an approved test facility, and under the responsibility of the Administration, using the following standard fuel/waste specification for the type approval test for determining whether the incinerator operates within the limits specified in paragraph 2 of this appendix:

Sludge Oil Consisting of:	75% Sludge oil from HFO; 5% waste lubricating oil; and 20% emulsified water.
Solid waste consisting of:	50% food waste; 50% rubbish containing; approx. 30% paper, approx 40% cardboard, approx 10% rags, approx 20% plastic The mixture will have up to 50% moisture and 7% incombustible solids.

2 Incinerators described in regulation 16.6.1 shall operate within the following limits:

O_2 in combustion chamber:	6 – 12%
CO in flue gas maximum average:	200 mg/MJ
Soot number maximum average:	Bacharach 3 or Ringelman 1 (20% opacity) (A higher soot number is acceptable only during very short periods such as starting up)
Unburned components in ash residues:	Maximum 10% by Weight
Combustion chamber flue gas Outlet Temperature Range:	850 – 1200°C

APPENDIX V

INFORMATION TO BE INCLUDED IN THE BUNKER DELIVERY NOTE (Regulation 18.5)

Name and IMO Number of receiving ship

Port

Date of commencement of delivery

Name, address, and telephone number of marine fuel oil supplier

Product name(s)

Quantity in metric tons

Density at 15ºC, kg/m^3*

Sulphur content (%m/m)+

A declaration signed and certified by the fuel oil supplier's representative that the fuel oil supplied is in conformity with the applicable subparagraph of regulation 14.1 or 14.4 and regulation 18.3 of this Annex.

* Fuel oil shall be tested in accordance with ISO 3675:1998 or ISO 12185:1996

+ Fuel oil shall be tested in accordance with ISO 8754:2003

APPENDIX VI

FUEL VERIFICATION PROCEDURE FOR MARPOL ANNEX VI FUEL OIL SAMPLES (Regulation 18.8.2)

The following procedure shall be used to determine whether the fuel oil delivered to and used on board ships is compliant with the sulphur limits required by regulation 14 of Annex VI.

1 General Requirements

1.1 The representative fuel oil sample, which is required by paragraph 8.1 of regulation 18 (the "MARPOL sample") shall be used to verify the sulphur content of the fuel oil supplied to a ship.

1.2 An Administration, through its competent authority, shall manage the verification procedure.

1.3 The laboratories responsible for the verification procedure set forth in this appendix shall be fully accredited* for the purpose of conducting the tests.

2 Verification Procedure Stage 1

2.1 The MARPOL sample shall be delivered by the competent authority to the laboratory.

2.2 The laboratory shall:

.1 record the details of the seal number and the sample label on the test record;

.2 confirm that the condition of the seal on the MARPOL sample has not been broken; and

.3 reject any MARPOL sample where the seal has been broken.

2.3 If the seal of the MARPOL sample has not been broken, the laboratory shall proceed with the verification procedure and shall:

.1 ensure that the MARPOL sample is thoroughly homogenized;

.2 draw two sub-samples from the MARPOL sample; and

.3 reseal the MARPOL sample and record the new reseal details on the test record.

2.4 The two sub-samples shall be tested in succession, in accordance with the specified test method referred to in appendix V. For the purposes of this verification procedure, the results of the test analysis shall be referred to as "A" and "B":

* Accreditation is in accordance with ISO 17025 or an equivalent standard.

.1 If the results of “A” and “B” are within the repeatability (r) of the test method, the results shall be considered valid.

.2 If the results of “A” and “B” are not within the repeatability (r) of the test method, both results shall be rejected and two new sub-samples should be taken by the laboratory and analysed. The sample bottle should be resealed in accordance with paragraph 2.3.3 above after the new sub-samples have been taken.

2.5 If the test results of “A” and “B” are valid, an average of these two results should be calculated thus giving the result referred to as “X”:

.1 If the result of “X” is equal to or falls below the applicable limit required by Annex VI, the fuel oil shall be deemed to meet the requirements.

.2 If the result of “X” is greater than the applicable limit required by Annex VI, Verification Procedure Stage 2 should be conducted; however, if the result of “X” is greater than the specification limit by 0.59R (where R is the reproducibility of the test method), the fuel oil shall be considered non-compliant and no further testing is necessary.

3 Verification Procedure Stage 2

3.1 If Stage 2 of the verification procedure is necessary in accordance with paragraph 2.5.2 above, the competent authority shall send the MARPOL sample to a second accredited laboratory.

3.2 Upon receiving the MARPOL sample, the laboratory shall:

.1 record the details of the reseal number applied in accordance with 2.3.3 and the sample label on the test record;

.2 draw two sub-samples from the MARPOL sample; and

.3 reseal the MARPOL sample and record the new reseal details on the test record.

3.3 The two sub-samples shall be tested in succession, in accordance with the test method specified in appendix V. For the purposes of this verification procedure, the results of the test analysis shall be referred to as “C” and “D”:

.1 If the results of “C” and “D” are within the repeatability (r) of the test method, the results shall be considered valid.

.2 If the results of “C” and “D” are not within the repeatability (r) of the test method, both results shall be rejected and two new sub-samples shall be taken by the laboratory and analysed. The sample bottle should be resealed in accordance with paragraph 3.2.3 after the new sub-samples have been taken.

3.4 If the test results of “C” and “D” are valid, and the results of “A”, “B”, “C”, and “D” are within the reproducibility (R) of the test method then the laboratory shall average the results, which is referred to as “Y”:

.1 If the result of “Y” is equal to or falls below the applicable limit required by Annex VI, the fuel oil shall be deemed to meet the requirements.

.2 If the result of “Y” is greater than the applicable limit required by Annex VI, then the fuel oil fails to meet the standards required by Annex VI.

3.5 If the result of “A”, “B”, “C” and “D” are not within the reproducibility (R) of the test method then the Administration may discard all of the test results and, at its discretion, repeat the entire testing process.

3.6 The results obtained from the verification procedure are final.