

**2002 AMENDMENTS TO THE CONDITION ASSESSMENT SCHEME  
(Resolution MEPC.99(48))**

---

**AMENDEMENTS DE 2002 AU SYSTÈME D'ÉVALUATION  
DE L'ÉTAT DU NAVIRE  
(Résolution MEPC.99(48))**

---

**ПОПРАВКИ 2002 ГОДА К СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ  
(Резолюция МЕРС.99(48))**

---

**ENMIENDAS DE 2002  
AL PLAN DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL BUQUE  
(Resolución MEPC.99(48))**



**RESOLUTION MEPC.99(48)**

**Adopted on 11 October 2002**

**AMENDMENTS TO THE CONDITION ASSESSMENT SCHEME**

THE MARINE ENVIRONMENT PROTECTION COMMITTEE,

RECALLING Article 38(a) of the Convention on the International Maritime Organization concerning the functions of the Marine Environment Protection Committee (the Committee) conferred upon it by international conventions for the prevention and control of marine pollution,

NOTING article 16 of the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (hereinafter referred to as the "1973 Convention") and article VI of the Protocol of 1978 relating to the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 (hereinafter referred to as the "1978 Protocol") which together specify the amendment procedure of the 1978 Protocol and confer upon the appropriate body of the Organization the function of considering and adopting amendments to the 1973 Convention, as modified by the 1978 Protocol (MARPOL 73/78),

NOTING ALSO that regulation 13G(7) of Annex I of MARPOL 73/78 specifies that the Condition Assessment Scheme, adopted by resolution MEPC.94(46), may be amended provided such amendments shall be adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article 16 of the 1973 Convention relating to amendment procedures applicable to an appendix to an Annex,

HAVING CONSIDERED, at its forty-eighth session, the proposed amendments to the Condition Assessment Scheme adopted by resolution MEPC.94(46),

1. ADOPTS, in accordance with article 16(2)(d) of the 1973 Convention, the amendments to the Condition Assessment Scheme, the text of which is set out at Annex to the present resolution;
2. DETERMINES, in accordance with article 16(2)(f)(iii) of the 1973 Convention, that the amendments shall be deemed to have been accepted on 1 September 2003, unless, prior to that date, not less than one third of the Parties to MARPOL 73/78 or Parties the combined merchant fleets of which constitute not less than 50 per cent of the gross tonnage of the world's merchant fleet, have notified to the Organization their objections to the amendments;
3. INVITES Parties to MARPOL 73/78 to note that, in accordance with article 16(2)(g)(ii) of the 1973 Convention, the said amendments shall enter into force on 1 March 2004 upon their acceptance in accordance with paragraph 2 above;
4. REQUESTS the Secretary-General, in conformity with article 16(2)(e) of the 1973 Convention, to transmit to all Parties to MARPOL 73/78 certified copies of the present resolution and the text of the amendments contained in the Annex;
5. REQUESTS FURTHER the Secretary-General to transmit copies of this resolution and its Annex to Members of the Organization which are not Parties to MARPOL 73/78; and
6. INVITES the Maritime Safety Committee to note the amendments to the Condition Assessment Scheme.

## ANNEX

### **AMENDMENTS TO THE CONDITION ASSESSMENT SCHEME**

1 The following new paragraph is added after the existing paragraph 6.2.2.13:

“6.2.3 The Survey Plan shall be developed using the Model Survey Plan for CAS set out in Appendix 3.”

2 The following text is added after the existing paragraph 6.3.2:

#### “6.4 Conduct of CAS Surveys

6.4.1 The conditions for CAS Survey, the conditions and method of access to the structures, the equipment for CAS Survey and the communication arrangements implemented during the CAS Survey shall meet the Mandatory Requirements for the Safe Conduct of CAS Surveys set out in Appendix 4.”

3 In Table 7.2.2, the note, at the end of the entry “A minimum of 30% of all web frames and rings, in each remaining cargo wing tank” is replaced by “(see note 1 and 3)”.

4 In Table 7.2.2 at the end of the entry “A minimum of 30% of deck and bottom transverses, including adjacent structural members, in each cargo centre tank” the following text is added “(see note 3)”.

5 In Table 7.2.2, at the bottom of the table, after the existing Note 2 the following new note is added:

“3 The 30% shall be rounded up to the next whole integer.”

6 The following new Appendices are added after the existing Appendix 2:

## “APPENDIX 3

### Model Survey Plan for CAS

#### Basic Information and Particulars

Name of Ship	:
IMO Number	:
Flag State	:
Port of Registry	:
Gross Tonnage	:
Deadweight (metric tonnes)	:
Length Between Perpendiculars (m)	:
Breadth (m)	:
Depth (m)	:
Summer load line draught (m)	:
Builder	:
Hull Number	:
Recognised Organisation (RO)	:
RO Identity	:
Class Notation	:
Date of delivery	:
Category of Ship (1 or 2)	:
Date for compliance with Regulation 13F	:
Company	:
Thickness Measurement Firm	:

## 1 Preamble

### 1.1 Scope

1.1.1 The present CAS Survey Plan covers the minimum extent of overall surveys, close-up surveys, thickness measurements and pressure testing within the cargo area, ballast tanks, including fore and aft peak tanks, required by the CAS adopted by resolution MEPC.94(46), as amended by resolution MEPC.99(48), for this ship.

1.1.2 The practical aspects of any part of the CAS survey shall be acceptable to the attending surveyor(s).

### 1.2 Documentation

All documents used in the development of the CAS survey plan shall be available onboard during the CAS survey as required by paragraph 6.3.1 of the CAS.

## **2      Arrangement of Tanks**

This section of the Plan shall provide information (either in the form of plans or text) on the arrangement of tanks that fall within the scope of the CAS survey.

## **3      List of tanks with information on their use, extent of coatings and corrosion protection system**

This section of the Plan shall indicate any changes relating to (and shall update) the information on the use of the tanks of the ship, the extent of coatings and the corrosion protective system provided in the Survey Planning Questionnaire.

## **4      Conditions for survey (e.g. information regarding tank cleaning, gas freeing, ventilation, lighting etc.)**

This section of the Plan shall indicate any changes relating to (and shall update) the information on the conditions for survey provided in the Survey Planning Questionnaire.

## **5      Provisions and method of access to structures**

This section of the Plan shall indicate any changes relating to (and shall update) the information on the provisions and methods of access to structures provided in the Survey Planning Questionnaire.

The Mandatory Requirements for the Safe Conduct of CAS Surveys are contained in Appendix 3 to this Plan.

## **6      List of equipment for survey (to be provided by the Company and supplemented by the Recognised Organisation, as necessary)**

This section of the Plan shall identify and list the equipment that will be made available for carrying out the CAS survey and the required thickness measurements.

## **7      Survey requirements**

### **7.1    Overall survey**

#### *The CAS requirements*

Paragraph 7.2.1 (and 5.2) of the CAS require that the hull structures in way of cargo tanks, pump rooms, cofferdams, pipe tunnels, void spaces within the cargo area and all ballast tanks shall undergo an overall survey.

#### *The Plan*

This section of the Plan shall identify and list the spaces that shall undergo an overall survey for this ship.

## 7.2 Close up survey

### *The CAS requirements*

Paragraph 7.2.2 (and Table 7.2.2) of the CAS state the hull structures that shall undergo a close up survey. These are:

Close up survey requirements
All web frame rings, in all ballast tanks (see note 1)
All web frame rings, in a cargo wing tank, (see note 1)
A minimum of 30% of all web frame rings, in each remaining cargo wing tank (see notes 1 and 3)
All transverse bulkheads, in all cargo and ballast tanks (see note 2)
A minimum of 30 % of the deck and bottom transverses, including adjacent structural members, in each cargo centre tank (see note 3)
Additional complete transverse web frame rings or deck and bottom transverse including adjacent structural members as considered necessary by the surveyor

Notes:

- 1 Complete transverse web frame ring including adjacent structural member.
- 2 Complete transverse bulkhead, including girder and stiffener systems and adjacent members
- 3 The 30% shall be rounded up to the next whole integer.

In addition paragraphs 7.2.3 and 7.2.4 of the CAS provide further guidance as far as the extent and scope of the close up survey.

### *The Plan*

This section of the Plan shall identify and list, using paragraph 7.2.2 (and Table 7.2.2) of the CAS, the hull structures that shall undergo a close up survey for this ship. In particular it shall:

- .1 identify the cargo wing tank in which all web frame rings will undergo close up survey and indicate the number of web frame rings involved;
- .2 identify the remaining cargo wing tanks in which a minimum of 30 % of the web frame rings will undergo a close up survey and indicate, for each tank, the number of web frame rings involved; and
- .3 identify the cargo centre tanks in which a minimum of 30 % of the deck and bottom transverses, including adjacent structural members, in each cargo centre tank will undergo close up survey and indicate, for each tank, the number of the deck and bottom transverses, including adjacent structural members, involved.

## 8 Identifications of tanks for tank testing

### *The CAS requirements*

Paragraph 6.2.2.9 of the CAS states that the tank testing shall be as per annex 3 of Annex B of resolution A.744(18) as amended.

### *The Plan*

This section of the Plan shall identify and list the tanks that shall undergo tank testing for this ship.

## **9 Identification of areas and sections for thickness measurements**

### *The CAS requirements*

Paragraph 7.3.3 (and Table 7.3.3) of the CAS specify the minimum requirements for thickness measurements for CAS survey. These are as follows:

<b>Thickness measurement requirements</b>
1. Within the cargo area: .1 Each deck plate .2 Three transverse sections .3 Each bottom plate
2. Measurements of structural members subject to close-up survey according to the table above (for close up survey), for general assessment and recording of corrosion pattern
3. Suspect areas
4. Selected wind and water strakes outside the cargo area
5. All wind and water strakes within the cargo area
6. Internal structure in the fore and aft peak tanks
7. All exposed main deck plates outside the cargo area and all exposed first tier superstructure deck plates

#### Guidance Notes:

- 1 The attending surveyor(s) may increase the extent of thickness measurements as deemed necessary (see paragraph 7.3.5 of the CAS).
- 2 Transverse sections for thickness measurements shall be chosen where the largest material reductions are expected to occur or are revealed from deck plating measurements (see section 7.3.8 of the CAS).
- 3 Where substantial corrosion is found, the extent of thickness measurements shall be increased accordingly (see paragraph 7.3.4 of the CAS).

In addition paragraphs 7.3.4 to 7.3.8 of the CAS provide further guidance on the extent and increase of the thickness measurements to be taken.

### *The Plan*

This section of the Plan shall identify and list, using paragraph 7.3.3 (and Table 7.3.3) of the CAS, the areas and sections where thickness measurements shall be taken.

## **10 Hull Materials (to be specified by the Recognised Organisation)**

This section of the Plan shall identify, using a format similar to that of the table below, the materials used in the hull structures that fall within the scope of the CAS for the purpose of providing a concise reference.

<b>Location</b>	<b>Plating</b>	<b>Longitudinals and Stiffeners</b>	<b>Longitudinal Girders / Stringers</b>	<b>Transverse Girders / Web Frames / Stringers / Floors</b>
Deck				
Bottom				
Inner bottom				
Side shell				
Longitudinal bulkhead				
Transverse bulkheads				
Fore Peak				
Aft Peak				

Guidance Notes:

- 1 Material grade is Mild Steel (MS) where not shown otherwise.
- 2 Material grade HTS indicates High Tensile Steel; SS indicates Stainless Steel; and CS indicates Clad Steel.
- 3 In case of repairs, material, grade, type and the extent shall be verified from drawings.

## 11 Minimum thickness of hull structures (to be specified by the Recognised Organisation)

This section of the Plan shall specify the minimum thickness\* for hull structures of this ship that are subject to the CAS (indicate either (a) or preferably (b), if such information are available):

- (a)  Determined from the attached\* wastage allowance table and the original thickness according to the hull structure plans of the ship;
- (b)  Given in the following table(s)

<b>Area or Location</b>	<b>Original Thickness (mm)</b>	<b>Minimum Thickness (mm)</b>	<b>Substantial Corrosion Thickness (mm)</b>
<b>Deck</b>			
Plating			
Longitudinals			
Longitudinal girders			
<b>Bottom</b>			
Plating			
Longitudinals			
Longitudinal girders			
<b>Ship side</b>			
Plating			
Longitudinals			
Longitudinal girders			
<b>Longitudinal bulkhead</b>			
Plating			
Longitudinals			
Longitudinal girders			
<b>Inner bottom</b>			
Plating			
Longitudinals			
Longitudinal girders			
<b>Transverse bulkheads</b>			

\* The wastage allowance tables shall be attached to the CAS Survey Plan.

Plating			
Stiffeners			
<b>Transverse web frames, floors and stringers</b>			
Plating			
Flanges			
Stiffeners			
<b>Cross ties</b>			
Flanges			
Webs			

## **12 Thickness Measurement (TM) Firm**

This section of the Plan shall identify changes, if any, relating to the information on the Thickness Measurement (TM) Firm provided in the Survey Planning Questionnaire.

## **13 Damage experience related to the ship**

This section of the Plan shall, using the tables provided below, provide details of the hull damages for at least the last three years in way of the cargo and ballast tanks areas and void spaces within the cargo area. These damages are subject to CAS survey.

## Hull damages sorted by location for this ship

(to be provided by the Company and supplemented by the Recognised Organisation, as necessary)

Hull damages for sister or similar ships (if available) in the case of design related damage  
(to be provided by the Company and supplemented by the Recognised Organisation, as necessary)

**14 Areas identified with substantial corrosion from previous surveys** (to be provided by the Recognised Organisation)

This section of the Plan shall identify and list the areas of substantial corrosion from previous surveys.

**15 Critical structural areas and suspect areas** (to be provided by Company and supplemented by the Recognised Organisation, as necessary)

This section of the Plan shall identify and list the critical structural areas and the suspect areas, when such information is available.

**16 Other relevant comments and information** (to be provided by the Company and supplemented by the Recognised Organisation)

This section of the Plan shall provide any other relevant, to the CAS survey, comments and information.

## Appendices

## **Appendix 1 - List of Plans**

Paragraph 6.2.2.2 of CAS requires that main structural plans of cargo and ballast tanks (scantling drawings), including information on regarding use of high tensile steel (HTS) to be provided.

This Appendix of the Plan shall identify and list the main structural plans which form part of the Plan and which are attached to the Plan.

## **Appendix 2 - Survey Planning Questionnaire**

The Survey Planning Questionnaire, which has been submitted by the Company, shall be appended to the Plan.

### **Appendix 3 – Mandatory Requirements for the Safe Conduct of CAS Surveys**

The Mandatory Requirement for the Safe Conduct of CAS Surveys, which is contained in Appendix 4 shall be appended to the Plan.

### **Appendix 4 - CAS Schedule**

The CAS Schedule shall be attached to the Plan.

### **Appendix 5 - Other documentation**

This part of the Plan shall identify and list any other documentation that forms part of the Plan.

Prepared on behalf of the Company by .....

Date:.....  
.....  
(name and signature of authorised representative)

Reviewed by the Recognized Organization for compliance with paragraph 6.2.2 of the CAS.

Date:.....  
.....  
(name and signature of authorised representative)

## APPENDIX 4

### **Mandatory Requirements for the Safe Conduct of CAS Surveys**

#### **1 General**

1.1 The present mandatory requirements have been developed for the safe conduct of CAS Surveys. Although the mandatory requirements make explicit reference to the CAS survey and to attending surveyor(s) it shall be used also in connection with any thickness measurement work required by the CAS.

#### **2 Conditions for survey**

2.1 The Company shall provide the necessary facilities for a safe conduct of the CAS survey.

2.2 In cases where the provisions of safety and required access are judged by the attending surveyors not to be adequate, the CAS survey of the spaces involved shall not proceed.

2.3 In order to enable the attending surveyors to carry out the CAS survey, provisions for proper and safe access, shall be agreed between Company and Recognised Organisation.

2.4 Details of the means of access are provided in the Survey Planning Questionnaire.

2.5 Tanks and spaces shall be safe for access. Tanks and spaces shall be gas free and shall be ventilated. Prior to entering a tank, void or enclosed space, it shall be verified that the atmosphere in the tank is free from hazardous gas and contains sufficient oxygen.

2.6 Tanks and spaces shall be sufficiently clean and free from water, scale, dirt, oil residues, corrosion scale, sediments etc., to reveal significant corrosion, deformation, fractures, damages or other structural deterioration as well as the condition of the coating.

2.7 Sufficient illumination shall be provided to reveal significant corrosion, deformation, fractures, damages or other structural deterioration as well as the condition of the coating.

2.8 Where soft coatings have been applied, safe access shall be provided for the attending surveyor(s) to verify the effectiveness of the coating and to carry out an assessment of the conditions of internal structures, which may include spot removal of the coating. Where the presence of soft coating inhibits safe access, the soft coating shall be removed.

2.9 The attending surveyor(s) shall always be accompanied by at least one responsible person assigned by the Company experienced in tank and enclosed spaces inspection. In addition a backup team of at least two experienced persons shall be stationed at the hatch opening of the tank or space that is being surveyed. The back-up team shall continuously observe the work in the tank or space and shall keep lifesaving and evacuation equipment ready for use.

### 3 Access to structures

3.1 For overall survey, means shall be provided to enable the attending surveyors to examine the structure in a safe and practical way.

3.2 For close-up survey, one or more of the following means for access, acceptable to the attending surveyors, shall be provided:

- permanent staging and passages through structures
- temporary staging and passages through structures
- lifts and moveable platforms
- rafts or boats
- other equivalent means.

3.3 Surveys of tanks or spaces by means of rafts or boats may only be undertaken with the agreement of the attending surveyors, who shall take into account the safety arrangements provided, including weather forecasting and ship response in reasonable sea conditions.

3.4 When rafts or boats will be used for close up survey the following conditions shall be observed:

- .1 only rough duty, inflatable rafts or boats, having satisfactory residual buoyancy and stability even if one chamber is ruptured, shall be used;
- .2 the boat or raft shall be tethered to the access ladder and an additional person shall be stationed down the access ladder with a clear view of the boat or raft;
- .3 appropriate lifejackets shall be available for all participants;
- .4 the surface of water in the tank shall be calm (under all foreseeable conditions the expected rise of water within the tank shall not exceed 0.25 m) and the water level either stationary or falling. On no account shall the level of the water be rising while the boat or raft is in use;
- .5 the tank or space must contain clean ballast water only. Even a thin sheen of oil on the water is not acceptable;
- .6 at no time shall the water level be allowed to be within 1 m of the deepest under deck web face flat so that the survey team is not isolated from a direct escape route to the tank hatch. Filling to levels above the deck transverses shall only be contemplated if a deck access manhole is fitted and open in the bay being examined, so that an escape route for the survey party is available at all times;
- .7 if the tanks (or spaces) are connected by a common venting system, or Inert Gas system, the tank in which the boat or raft is to be used shall be isolated to prevent a transfer of gas from other tanks (or spaces).

3.5 In addition to the above rafts or boats alone may be allowed for inspection of the under deck areas for tanks or spaces, if the depth of the webs are 1.5 m or less.

3.6 If the depth of the webs is more than 1.5 m, rafts or boats alone may be allowed only:

- .1 when the coating of the under deck structure is in GOOD condition and there no evidence of wastage; or
- .2 if a permanent means of access is provided in each bay to allow safe entry and exit. This means of access is to be direct from the deck via a vertical ladder and a small platform shall be fitted approximately 2 m below the deck.

If neither of the above conditions are met then staging shall be provided for the survey of the under deck area.

#### **4 Equipment for survey**

4.1 Thickness measurement shall normally be carried out by means of ultrasonic test equipment. The accuracy of the equipment shall be proven to the attending surveyor(s) as required.

4.2 One or more of the following fracture detection procedures may be required if deemed necessary by the attending surveyor(s):

- radiographic equipment
- ultrasonic equipment
- magnetic particle equipment
- dye penetrant
- other equivalent means.

4.3 Explosimeter, oxygen-meter, breathing apparatus, lifelines, riding belts with rope and hook and whistles together with instructions and guidance on their use shall be made available during the CAS survey. A safety check-list shall be provided.

4.4 Adequate and safe lighting shall be provided for the safe and efficient conduct of the CAS survey.

4.5 Adequate protective clothing shall be made available and used (e.g. safety helmet, gloves, safety shoes, etc) during the CAS survey.

#### **5 Meetings and Communication Arrangements**

5.1 The establishment of proper preparation and the close co-operation between the attending surveyors and the Company's representatives onboard prior to and during the CAS survey are an essential part in the safe and efficient conduct of the CAS survey. During the CAS survey on board safety meetings shall be held regularly.

5.2 Prior to commencement of the CAS survey a survey meeting shall be held between the attending surveyors the Company's representative(s) in attendance, the TM Firm Operator (as applicable) and the Master of the ship for the purpose to ascertain that all the arrangements

envisaged in the Survey Plan are in place, so as to ensure the safe and efficient conduct of the survey work to be carried out.

5.3 The following is an indicative list of items that shall be addressed in the meeting:

- .1 schedule of the vessel (i.e. the voyage, docking and undocking manoeuvres, periods alongside, cargo and ballast operations etc.);
- .2 provisions and arrangements for thickness measurements (i.e. access, cleaning/de-scaling, illumination, ventilation, personal safety);
- .3 extent of the thickness measurements;
- .4 acceptance criteria (refer to the list of minimum thicknesses);
- .5 extent of close up survey and thickness measurement considering the coating condition and suspect areas/areas of substantial corrosion;
- .6 execution of thickness measurements;
- .7 taking representative readings in general and where uneven corrosion/pitting is found;
- .8 mapping of areas of substantial corrosion;
- .9 communication between attending surveyor(s) the TM operator(s) and Company representative(s) concerning findings.

5.4 A communication system shall be arranged between the survey party in the tank or space being examined, the responsible officer on deck and, as the case may be, the navigation bridge. This system shall also include the personnel in charge of handling the ballast pump(s) if rafts or boats are used. The communication arrangements shall be maintained throughout the CAS survey.”

**RÉSOLUTION MEPC.99(48)****adoptée le 11 octobre 2002****AMENDEMENTS AU SYSTÈME D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU NAVIRE****LE COMITÉ DE LA PROTECTION DU MILIEU MARIN**

RAPPELANT l'article 38 a) de la Convention portant création de l'Organisation maritime internationale, qui a trait aux fonctions conférées au Comité de la protection du milieu marin (le Comité) aux termes des conventions internationales visant à prévenir et combattre la pollution des mers,

NOTANT l'article 16 de la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (ci-après dénommée la "Convention de 1973") et l'article VI du Protocole de 1978 relatif à la Convention internationale de 1973 pour la prévention de la pollution par les navires (ci-après dénommé le 'Protocole de 1978"), lesquels énoncent ensemble la procédure d'amendement du Protocole de 1978 et confèrent à l'organe compétent de l'Organisation la fonction d'examiner et d'adopter des amendements à la Convention de 1973, telle que modifiée par le Protocole de 1978 (MARPOL 73/78),

NOTANT ÉGALEMENT que la règle 13G 7) de l'Annexe I de MARPOL 73/78 prévoit que le Système d'évaluation de l'état du navire, adopté par la résolution MEPC.94(46), peut être modifié à condition que ces amendements soient adoptés, soient mis en vigueur et prennent effet conformément aux dispositions de l'article 16 de la Convention de 1973 relatives aux procédures d'amendement applicables à un appendice d'une Annexe,

AYANT EXAMINÉ, à sa quarante-huitième session, les amendements qu'il est proposé d'apporter au Système d'évaluation de l'état du navire, adopté par la résolution MEPC.94(46),

1. ADOpte, conformément à l'article 16 2) d) de la Convention de 1973, les amendements au Système d'évaluation de l'état du navire dont le texte figure en annexe à la présente résolution;
2. DÉCIDE, conformément à l'article 16 2) f) iii) de la Convention de 1973, que ces amendements seront réputés avoir été acceptés le 1er septembre 2003 à moins que, avant cette date, un tiers au moins des Parties à MARPOL 73/78, ou des Parties dont les flottes marchandes représentent au total 50 % au moins du tonnage brut de la flotte mondiale des navires de commerce n'aient notifié à l'Organisation qu'elles élèvent une objection à ces amendements;
3. INVITE les Parties à MARPOL 73/78 à noter que, conformément à l'article 16 2) g) ii) de la Convention de 1973, lesdits amendements entreront en vigueur le 1er mars 2004, après avoir été acceptés suivant la procédure décrite au paragraphe 2 ci-dessus;
4. PRIE le Secrétaire général, en application de l'article 16 2) e) de la Convention de 1973, de communiquer à toutes les Parties à MARPOL 73/78 des copies certifiées conformes de la présente résolution et du texte des amendements qui y est annexé;
5. PRIE EN OUTRE le Secrétaire général de communiquer des exemplaires de la présente résolution et de son annexe aux Membres de l'Organisation qui ne sont pas Parties à MARPOL 73/78; et

6. INVITE le Comité de la sécurité maritime de l'Organisation à prendre note des amendements au Système d'évaluation de l'état du navire.

## ANNEXE

### **AMENDEMENTS AU SYSTÈME D'ÉVALUATION DE L'ÉTAT DU NAVIRE**

- 1 Ajouter le nouveau paragraphe suivant après le paragraphe 6.2.2.13 existant :

"6.2.3 Le plan de la visite doit être établi suivant le modèle de plan de la visite CAS qui figure à l'appendice 3.".
- 2 Ajouter le texte suivant après le paragraphe 6.3.2 existant :

"6.4 Conduite des visites CAS

6.4.1 Les conditions requises pour la visite CAS, les conditions et la méthode d'accès aux structures, le matériel nécessaire pour la visite CAS et les moyens mis en place pour communiquer pendant la visite CAS doivent satisfaire aux Prescriptions obligatoires destinées à garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS qui sont énoncées à l'appendice 4.".
- 3 Dans le tableau 7.2.2, remplacer le renvoi figurant à la fin de la rubrique "Au moins 30 % de tous les anneaux membrures, dans chacune des citerne à cargaison latérales" par "(voir les notes 1 et 3)".
- 4 Dans le tableau 7.2.2, ajouter, à la fin de la rubrique "Au moins 30 % des traverses de pont et des traverses de fond, y compris les éléments de structure adjacents, dans chacune des citerne à cargaison centrales", le texte suivant : "(voir la note 3)".
- 5 Au-dessous du tableau 7.2.2, après la note 2 existante, ajouter la nouvelle note suivante :

"3 Les 30 % doivent être arrondis au nombre entier supérieur."
- 6 Ajouter les nouveaux appendices suivants après l'appendice 2 existant :

### "APPENDICE 3

#### **Modèle de plan de la visite CAS**

##### **Renseignements élémentaires et caractéristiques**

Nom du navire	:
Numéro OMI	:
État du pavillon	:
Port d'immatriculation	:
Jauge brute	:
Port en lourd (tonnes métriques) :	
Longueur entre perpendiculaires (m) :	
Largeur (m)	:
Creux (m)	:
Tirant d'eau à la ligne de charge d'été (m) :	
Constructeur	:
Numéro de la coque	:
Organisme reconnu (RO) :	
Identité du RO	:
Classe	:
Date de livraison	:
Catégorie de navire (1 ou 2) :	
Date à laquelle le navire doit satisfaire à la règle 13F :	
Compagnie	:
Entreprise chargée d'effectuer les mesures d'épaisseur :	

## **1      Préambule**

### **1.1    Portée**

1.1.1 Le présent Plan de la visite CAS représente le minimum requis pour le détail des visites générales, des visites de près, des mesures d'épaisseur et des épreuves de pression à effectuer dans la tranche de la cargaison, les citernes de ballast, y compris les citernes de coquerons avant et arrière, aux termes du système CAS adopté par la résolution MEPC.94(46) telle que modifiée par la résolution MEPC.99(48) pour le présent navire.

1.1.2 Les aspects pratiques de chaque partie de la visite CAS doivent être jugés acceptables par l'inspecteur ou les inspecteurs désignés.

### **1.2    Documentation**

Tous les documents utilisés pour établir le plan de la visite CAS doivent se trouver à bord pendant la visite CAS, conformément aux prescriptions du paragraphe 6.3.1 du CAS.

## **2 Agencement des citerne**s

Cette partie du Plan doit fournir des renseignements (sous forme de croquis ou de texte) au sujet de l'agencement des citerne sur lesquelles porte la visite CAS.

## **3 Liste des citerne, avec indication de leur utilisation, de l'étendue des revêtements et du système anticorrosion**

Cette partie du Plan doit indiquer toutes les modifications par rapport aux renseignements fournis au sujet de l'utilisation des citerne du navire, de l'étendue des revêtements et du système anticorrosion dans le questionnaire pour la planification de la visite (et doit mettre à jour ces renseignements).

## **4 Conditions requises pour la visite (par exemple renseignements concernant le nettoyage des citerne, le dégazage, la ventilation, l'éclairage, etc.)**

Cette partie du Plan doit indiquer toutes les modifications par rapport aux renseignements fournis au sujet des conditions requises pour la visite dans le questionnaire pour la planification de la visite (et doit mettre à jour ces renseignements).

## **5 Dispositions et méthode d'accès aux structures**

Cette section du Plan doit indiquer toutes les modifications par rapport aux renseignements fournis au sujet des dispositions et des méthodes d'accès aux structures dans le questionnaire pour la planification de la visite (et doit mettre à jour ces renseignements).

Les Prescriptions obligatoires destinées à garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS figurent à l'appendice 3 du présent Plan.

## **6 Liste du matériel nécessaire pour la visite** (à fournir par la compagnie et à compléter, le cas échéant, par l'organisme reconnu)

Cette partie du Plan doit mentionner tout le matériel qui sera disponible pour effectuer la visite CAS et les mesures d'épaisseur requises.

## **7 Prescriptions relatives à la visite**

### **7.1 Visite générale**

#### *Les prescriptions CAS*

Les paragraphes 7.2.1 (et 5.2) du CAS exigent que les structures de la coque au droit des citerne à cargaison, des chambres des pompes, des cofferdams, des tunnels de tuyautages, des espaces vides situés dans la tranche de la cargaison et de toutes les citerne de ballast fassent l'objet d'une visite générale.

#### *Le Plan*

Cette partie du Plan doit mentionner tous les espaces qui doivent faire l'objet d'une visite générale dans le cas du présent navire.

## 7.2 Visite de près

### *Les prescriptions CAS*

Le paragraphe 7.2.2 (et le tableau 7.2.2) du CAS indiquent les éléments de structure de la coque qui doivent faire l'objet d'une visite de près. Il s'agit des éléments suivants :

<b>Prescriptions applicables aux visites de près</b>
Tous les anneaux membrures, dans toutes les citerne de ballast (voir la note 1)
Tous les anneaux membrures, dans une citerne à cargaison latérale (voir la note 1)
Au moins 30 % de tous les anneaux membrures, dans chacune des autres citerne à cargaison latérales (voir les notes 1 et 3)
Toutes les cloisons transversales, dans toutes les citerne à cargaison et de ballast (voir la note 2)
Au moins 30 % des traverses de pont et des traverses de fond, y compris les éléments de structure adjacents, dans chacune des citerne à cargaison centrales (voir la note 3)
Anneaux membrures transversaux complets ou traverses de pont et traverses de fond supplémentaires, y compris les éléments de structure adjacents jugés nécessaires par l'inspecteur

Notes :

- .1 Anneau membrure transversal complet, y compris éléments de structure adjacents.
- .2 Cloison transversale complète, y compris toutes carlingues, hiloires et dispositifs de raidissement et éléments de structure adjacents.
- .3 Les 30 % doivent être arrondis au nombre entier supérieur.

De plus, les paragraphes 7.2.3 et 7.2.4 du CAS fournissent des indications supplémentaires au sujet du détail et de la portée de la visite de près.

### *Le Plan*

Cette partie du Plan doit indiquer, en utilisant le paragraphe 7.2.2 (et le tableau 7.2.2) du CAS, tous les éléments de structure de la coque qui doivent faire l'objet d'une visite de près dans le cas du présent navire. En particulier, elle doit :

- .1 identifier la citerne à cargaison latérale dans laquelle tous les anneaux membrures feront l'objet d'une visite de près et indiquer le nombre d'anneaux membrures correspondant;
- .2 identifier les autres citerne à cargaison latérales dans lesquelles au moins 30 % des anneaux membrures feront l'objet d'une visite de près et indiquer, pour chaque citerne, le nombre d'anneaux membrures correspondant; et
- .3 identifier les citerne à cargaison centrale dans lesquelles au moins 30 % des traverses de pont et des traverses de fond, y compris les éléments de structure adjacents, dans chaque citerne à cargaison centrale, feront l'objet d'une visite de près et indiquer, pour chaque citerne, le nombre de traverses de pont et de traverses de fond, y compris d'éléments de structure adjacents, correspondant.

## 8 Désignation des citernes à mettre à l'épreuve

### *Les prescriptions CAS*

Le paragraphe 6.2.2.9 du CAS indique que la mise à l'épreuve des citernes doit se faire conformément à l'annexe 3 de l'annexe B de la résolution A.744(18), telle que modifiée.

### *Le Plan*

Cette partie du plan doit indiquer toutes les citernes qui doivent être mises à l'épreuve dans le cas du présent navire.

## 9 Identification des zones et sections dont l'épaisseur doit être mesurée

### *Les prescriptions CAS*

Le paragraphe 7.3.3 (et le tableau 7.3.3) du CAS indiquent les prescriptions minimales applicables aux mesures d'épaisseur à effectuer lors de la visite CAS. Ces prescriptions sont les suivantes :

Prescriptions applicables aux mesures d'épaisseur	
1.	À l'intérieur de la tranche de la cargaison : .1 chaque tôle de pont .2 trois sections transversales .3 chaque tôle de bordé de fond
2.	Mesures, aux fins d'évaluation générale et d'enregistrement des caractéristiques de corrosion, des éléments de structure faisant l'objet d'une visite de près conformément au tableau ci-dessus (applicable aux visites de près)
3.	Zones suspectes
4.	Certaines virures d'œuvres mortes et d'œuvres vives situées à l'extérieur de la tranche de la cargaison
5.	Toutes les virures d'œuvres mortes et d'œuvres vives situées à l'intérieur de la tranche de la cargaison
6.	Structure interne des coquerons avant et arrière
7.	Toutes les principales tôles de pont exposées situées à l'extérieur de la tranche de la cargaison et toutes les tôles exposées du pont des superstructures du premier niveau

Notes d'orientation :

- 1 L'inspecteur ou les inspecteurs désignés peuvent exiger des mesures d'épaisseur supplémentaires, s'ils le jugent nécessaire (voir le paragraphe 7.3.5 du CAS).
- 2 Les sections transversales à sélectionner pour les mesures d'épaisseur doivent être celles où les diminutions d'épaisseur maximale sont censées se produire ou sont révélées par les mesures d'épaisseur des tôles du bordé de pont (voir le paragraphe 7.3.8 du CAS).
- 3 Lorsqu'on constate une corrosion importante, les mesures d'épaisseur doivent être renforcées en conséquence (voir le paragraphe 7.3.4 du CAS).

De plus, les paragraphes 7.3.4 à 7.3.8 du CAS fournissent des indications supplémentaires au sujet du détail et du supplément de mesures d'épaisseur à effectuer.

### *Le Plan*

Cette partie du Plan doit indiquer, en utilisant le paragraphe 7.3.3 (et le tableau 7.3.3) du CAS, les zones et sections dont l'épaisseur doit être mesurée.

#### **10 Matériaux de construction de la coque** (à spécifier par l'organisme reconnu)

Cette partie du Plan doit indiquer, en utilisant une présentation similaire à celle du tableau ci-dessous, tous les matériaux utilisés dans la construction des éléments de structure de la coque sur lesquels porte la visite CAS, de façon à offrir une liste de référence concise.

Emplacement	Bordé	Lisses et raidisseurs	Carlingues/hiloires/serres longitudinales	Carlingues/hiloires transversales/porques/serres/varangues
Pont				
Fond				
Double fond				
Muraille				
Cloison longitudinale				
Cloisons transversales				
Coqueron avant				
Coqueron arrière				

Notes d'orientation :

- 1 Matériau de qualité Acier doux, sauf indication contraire.
- 2 Qualité du matériau : HTS = acier à haute résistance à la traction; SS = acier inoxydable; CS = acier plaqué.
- 3 En cas de réparations, le matériau, sa qualité, son type et son étendue doivent être vérifiés à la lumière des plans et croquis.

#### **11 Épaisseur minimale des structures de la coque** (à spécifier par l'organisme reconnu)

Cette partie du Plan doit spécifier l'épaisseur minimale\* qui est applicable aux structures de la coque du présent navire visées par le CAS (indiquer soit a) ou de préférence b), si ces renseignements sont disponibles) :

- a)  déterminée d'après le tableau ci-joint\* des marges d'amincissement admissibles et l'épaisseur initiale indiquée dans les plans de la structure de la coque du navire;
- b)  donnée dans le ou les tableaux suivants :

---

\* Les tableaux des marges d'amincissement admissibles doivent être joints au Plan de la visite CAS.  
N:\J\_\8246.doc

<b>Zone ou emplacement</b>	<b>Épaisseur initiale (mm)</b>	<b>Épaisseur minimale (mm)</b>	<b>Épaisseur Corrosion importante (mm)</b>
<b>Pont</b>			
Bordé			
Lisses			
Hiloires longitudinales			
<b>Fond</b>			
Bordé			
Lisses			
Carlingues longitudinales			
<b>Muraille</b>			
Bordé			
Lisses			
Supports longitudinaux			
<b>Cloison longitudinale</b>			
Tôle			
Lisses			
Supports longitudinaux			
<b>Double fond</b>			
Plafond			
Lisses			
Carlingues longitudinales			
<b>Cloisons transversales</b>			
Tôle			
Raidisseurs			
<b>Anneaux membrures transversaux, varangues et serres</b>			
Tôle			
Bords tombés			
Raidisseurs			
<b>Tôles entretoises</b>			
Bords tombés			
Âmes			

## **12      Entreprise chargée d'effectuer les mesures d'épaisseur**

Cette partie du Plan doit indiquer tous changements éventuels relatifs aux renseignements sur l'entreprise chargée d'effectuer les mesures d'épaisseur qui figurent dans le questionnaire pour la planification de la visite.

## **13 Inventaire des dommages subis par le navire**

Cette partie du Plan doit, à l'aide des tableaux fournis ci-dessous, donner les détails des dommages subis par la coque au cours des trois dernières années au moins au droit des zones des citernes à cargaison et de ballast et des espaces vides situés à l'intérieur de la tranche de la cargaison. Ces dommages tombent sous le coup de la visite CAS.

Inventaire des dommages subis par la coque classés en fonction de leur emplacement  
dans le cas du présent navire  
(à fournir par la compagnie et à compléter par l'organisme reconnu, le cas échéant)

Inventaire (si disponible) des dommages liés à la conception subis par la coque de navires jumeaux/similaires  
(à fournir par la compagnie et à compléter par l'organisme reconnu, le cas échéant)

**14 Zones où une corrosion importante a été constatée lors de visites précédentes (à indiquer par l'organisme reconnu)**

Cette partie du Plan doit indiquer la liste des zones où une corrosion importante a été constatée lors de visites précédentes.

**15 Zones critiques de la structure et zones suspectes** (à indiquer par la compagnie et à compléter par l'organisme reconnu, le cas échéant)

Cette partie du Plan doit indiquer toutes les zones critiques de la structure et toutes les zones suspectes, lorsque ces renseignements sont disponibles.

**16 Autres observations et informations pertinentes** (à fournir par la compagnie et à compléter par l'organisme reconnu)

Cette partie du Plan doit fournir toutes les autres observations et informations présentant un intérêt pour la visite CAS.

## Appendices

### Appendice 1 - Liste des plans

Le paragraphe 6.2.2.2 du CAS exige de fournir les plans généraux de la structure des citernes à cargaison et des citernes de ballast (croquis d'échantillonnage), y compris des renseignements concernant l'utilisation d'acier à haute résistance à la traction.

Cet appendice du Plan doit indiquer tous les plans généraux de la structure qui font partie du Plan de la visite et qui y sont joints.

### Appendice 2 - Questionnaire pour la planification de la visite

Le questionnaire pour la planification de la visite, qui a été soumis par la compagnie, doit être joint au Plan de la visite.

### Appendice 3 - Prescriptions obligatoires destinées à garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS

Les Prescriptions obligatoires destinées à garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS qui sont énoncées à l'appendice 4 doivent être jointes au Plan de la visite.

### Appendice 4 - Calendrier CAS

Le calendrier CAS doit être joint au plan de la visite.\*

---

\* Le calendrier CAS figure à l'annexe 3 de la circulaire MEPC/Circ.390. Le seul objet du calendrier CAS est d'aider les compagnies et les organismes reconnus à préparer une visite CAS et il doit servir uniquement à cette fin.

### **Appendice 5 - Autres documents**

Cette partie du Plan doit indiquer tous les autres documents qui font partie du Plan.

Préparé pour le compte de la compagnie par .....

Date : .....  
(nom et signature du représentant autorisé)

Examiné par l'organisme reconnu, qui a vérifié qu'il est conforme au paragraphe 6.2.2 du CAS.

Date : .....  
(nom et signature du représentant autorisé)

## APPENDICE 4

### **Prescriptions obligatoires destinées à garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS**

#### **1 Généralités**

1.1 Les présentes Prescriptions obligatoires ont été élaborées en vue de garantir le déroulement en toute sécurité des visites CAS. Bien que ces prescriptions obligatoires fassent expressément référence à la visite CAS et à l'inspecteur ou aux inspecteurs désignés, elles doivent aussi être utilisées lorsqu'il est procédé aux mesures d'épaisseur prescrites par le CAS.

#### **2 Conditions requises pour la visite**

2.1 La compagnie doit fournir les moyens nécessaires pour que la visite CAS se déroule en toute sécurité.

2.2 Lorsque les inspecteurs désignés jugent que les mesures de sécurité et l'accès requis ne sont pas satisfaisants, il ne doit pas être procédé à la visite CAS des espaces en cause.

2.3 Afin de permettre aux inspecteurs désignés d'effectuer la visite CAS, la compagnie et l'organisme reconnu doivent arrêter d'un commun accord les mesures à prendre pour garantir un accès convenable et sûr.

2.4 Les détails du moyen d'accès sont fournis dans le questionnaire pour la planification de la visite.

2.5 On devrait pouvoir accéder aux citernes et aux espaces sans danger. Les citernes et les espaces doivent être exempts de gaz et doivent être ventilés. Avant d'entrer dans une citerne, un espace vide ou un espace fermé, il faut vérifier que l'atmosphère y est exempte de gaz potentiellement dangereux et contient suffisamment d'oxygène.

2.6 Les citernes et les espaces doivent être suffisamment propres et être débarrassés d'eau, de dépôts, de débris, de résidus d'hydrocarbures, de piqûres de corrosion, de sédiments, etc., afin de révéler la présence de corrosion, déformations, fissures, dommages ou autres détériorations importantes de la structure ainsi que l'état du revêtement.

2.7 Il faut prévoir un éclairage suffisant pour rendre visible la présence de corrosion, déformations, fissures, dommages ou autres détériorations importantes de la structure ainsi que l'état du revêtement.

2.8 Si des revêtements souples ont été appliqués, il faut prévoir un accès sûr pour que l'inspecteur ou les inspecteurs désignés puissent vérifier l'efficacité du revêtement et procéder à une évaluation de l'état des structures internes, y compris éventuellement enlever le revêtement à certains endroits. Lorsque la présence d'un revêtement souple empêche un accès sûr, le revêtement souple doit être enlevé.

2.9 L'inspecteur ou les inspecteurs désignés doivent toujours être accompagnés par au moins une personne responsable, désignée par la compagnie, qui ait l'expérience des inspections de citernes et d'espaces fermés. De plus, une équipe de réserve d'au moins deux personnes

expérimentées doit être postée à l'ouverture de l'écoutille de la citerne ou de l'espace qui fait l'objet de la visite. Cette équipe de réserve doit observer en permanence ce qui se passe dans la citerne ou l'espace et doit tenir le matériel de sauvetage et d'évacuation prêt à être utilisé.

### **3 Accès aux structures**

3.1 Pour la visite générale, il doit être prévu des moyens permettant aux inspecteurs désignés d'examiner la structure sans danger et sans difficulté.

3.2 Pour la visite de près, il doit être prévu un ou plusieurs des moyens d'accès suivants jugés acceptables par les inspecteurs désignés :

- passerelles permanentes et passages dans les structures
- passerelles temporaires et passages dans les structures
- dispositifs de hissage et plates-formes mobiles
- radeaux ou embarcations
- autres moyens équivalents.

3.3 Les visites des citernes ou des espaces ne peuvent être effectuées à l'aide de radeaux ou d'embarcations qu'avec l'accord des inspecteurs désignés, lesquels doivent tenir compte des dispositions prises en matière de sécurité, ainsi que des prévisions météorologiques et du comportement du navire dans des conditions de mer raisonnables.

3.4 Lorsque des radeaux ou des embarcations sont utilisés pour effectuer la visite de près, les conditions suivantes doivent être respectées :

- .1 seuls des embarcations ou radeaux gonflables à construction renforcée, ayant une flottabilité et une stabilité résiduelles satisfaisantes, même après éclatement d'une chambre à air, doivent être utilisés;
- .2 l'embarcation ou le radeau doit être attaché à l'échelle d'accès et une personne supplémentaire doit être postée au bas de l'échelle de façon à voir clairement l'embarcation ou le radeau;
- .3 tous les participants doivent disposer de brassières de sauvetage appropriées;
- .4 la surface de l'eau dans la citerne doit être calme (dans toutes les conditions prévisibles, l'élévation prévue de l'eau à l'intérieur de la citerne ne doit pas dépasser 0,25 m) et le niveau de l'eau doit être soit stationnaire soit en baisse. Le niveau de l'eau ne doit en aucun cas monter lorsque l'embarcation ou le radeau est en cours d'utilisation;
- .5 la citerne ou l'espace ne doit contenir que de l'eau de ballast propre. Même une fine pellicule d'hydrocarbures irisée à la surface de l'eau n'est pas acceptable;
- .6 il faut veiller à ce que le niveau de l'eau n'atteigne à aucun moment une hauteur telle qu'il se trouve à une distance de moins de 1 m du plat de raidissement de l'âme sous pont la plus large, ce qui empêcherait l'équipe chargée de la visite d'atteindre une échappée menant directement à l'écoutille de la citerne. Si l'on envisage de remplir la citerne jusqu'à un niveau dépassant les traverses de pont, il faut que la citerne soit dotée d'un trou d'homme donnant accès sur le pont qui soit aménagé

dans la travée inspectée, afin que l'équipe chargée de la visite dispose à tout moment d'une échappée;

- .7 si les citernes (ou les espaces) ont un circuit de dégagement des gaz ou un système d'inertage commun, la citerne dans laquelle l'embarcation ou le radeau est utilisé doit être isolée pour empêcher les gaz des autres citernes (ou espaces) d'y pénétrer.

3.5 En plus des conditions susmentionnées, il est possible de n'utiliser que des radeaux ou des embarcations pour inspecter les zones sous pont des citernes ou des espaces uniquement si les âmes ont une largeur maximale de 1,5 m.

3.6 Si les âmes ont une largeur supérieure à 1,5 m, il est possible de n'utiliser que des radeaux ou des embarcations uniquement si :

- .1 le revêtement de la structure sous pont est en BON état et il n'y a pas de signe d'amincissemement; ou
- .2 un moyen d'accès permanent est prévu dans chaque travée pour permettre d'entrer et de sortir en toute sécurité. Ce moyen d'accès doit permettre d'entrer directement depuis le pont par une échelle verticale et une petite plate-forme doit être installée à environ 2 m au-dessous du pont.

Si aucune des deux conditions ci-dessus n'est remplie, un échafaudage doit être prévu pour la visite de la zone sous pont.

#### **4 Matériel nécessaire pour la visite**

4.1 Les mesures d'épaisseur doivent normalement être effectuées à l'aide d'un matériel d'essai à ultrasons. La précision de ce matériel doit être démontrée à l'inspecteur ou aux inspecteurs désignés, s'ils l'exigent.

4.2 L'inspecteur ou les inspecteurs désignés peuvent exiger, s'ils le jugent nécessaire, un ou plusieurs des moyens suivants de détection des fissures :

- équipement radiographique
- matériel à ultrasons
- équipement magnétoscopique
- ressuage
- autre moyen équivalent.

4.3 Un explosimètre, un détecteur d'oxygène, un appareil respiratoire, des filins de sécurité, des harnais avec cordes et crochets et des sifflets, ainsi que les instructions et consignes sur leur utilisation, doivent être à portée de main pendant la visite CAS. Une liste de contrôle de sécurité doit être prévue.

4.4 Il faut prévoir un éclairage suffisant et sûr afin que la visite CAS se déroule en toute sécurité et de manière efficace.

4.5 Des vêtements de protection adéquats doivent être disponibles et doivent être utilisés pendant la visite CAS (par exemple casque, gants, bottes de protection, etc.).

## 5 Réunions et mécanismes de communication

5.1 Pour que la visite CAS se déroule en toute sécurité et de manière efficace, il est essentiel qu'elle soit bien préparée et que les inspecteurs désignés et les représentants de la compagnie à bord coopèrent étroitement avant et pendant la visite CAS. Au cours de la visite CAS, des réunions sur la sécurité doivent être organisées à bord à intervalles réguliers.

5.2 Avant le commencement de la visite CAS, les inspecteurs désignés, le ou les représentants de la compagnie présents, l'entrepreneur chargé d'effectuer les mesures d'épaisseur (selon le cas) et le capitaine du navire doivent se réunir afin de vérifier que tous les arrangements envisagés dans le Plan de la visite sont en place de manière à garantir que les travaux de visite à exécuter se déroulent en toute sécurité et de manière efficace.

5.3 On trouvera ci-après une liste indicative des questions qui doivent être examinées lors de la réunion :

- .1 calendrier du navire (c'est-à-dire le voyage, les manœuvres d'entrée et de sortie du bassin, les périodes à quai, les opérations de chargement et de ballastage, etc.);
- .2 mesures à prendre et arrangements à prévoir pour effectuer les mesures d'épaisseur (c'est-à-dire accès, nettoyage/décapage, éclairage, ventilation, sécurité individuelle);
- .3 détail des mesures d'épaisseur;
- .4 critères d'acceptation (se reporter à la liste des épaisseurs minimales);
- .5 étendue de la visite de près et détail des mesures d'épaisseur compte tenu de l'état du revêtement et des zones suspectes/zones présentant une corrosion importante;
- .6 exécution des mesures d'épaisseur;
- .7 prise de mesures représentatives en général et lorsque l'on constate une corrosion irrégulière/des piqûres;
- .8 indication sur un croquis du navire des zones présentant une corrosion importante;
- .9 communication entre l'inspecteur ou les inspecteurs désignés, l'entrepreneur ou les entrepreneurs chargés d'effectuer les mesures d'épaisseur et le ou les représentants de la compagnie à propos des constatations faites.

5.4 Un système de communication doit être établi entre l'équipe chargée de la visite qui se trouve à l'intérieur de la citerne ou de l'espace inspecté, l'officier responsable situé sur le pont et, selon les circonstances, la passerelle de navigation. Ce système doit également inclure le personnel chargé de la manœuvre des pompes de ballast si des radeaux ou des embarcations sont utilisés. Les mécanismes de communication doivent être maintenus pendant toute la durée de la visite CAS.".

## **РЕЗОЛЮЦИЯ МЕРС.99(48)**

**Принята 11 октября 2002 года**

### **ПОПРАВКИ К СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ**

КОМИТЕТ ПО ЗАЩИТЕ МОРСКОЙ СРЕДЫ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 38 а) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета по защите морской среды (Комитет), возложенных на него международными конвенциями по предотвращению загрязнения моря и борьбе с ним,

ОТМЕЧАЯ статью 16 Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года (далее именуемой "Конвенция 1973 года") и статью VI Протокола 1978 года к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года (далее именуемого "Протокол 1978 года"), которые совместно устанавливают процедуру внесения поправок в Протокол 1978 года и возлагают на соответствующий орган Организации функцию рассмотрения и одобрения поправок к Конвенции 1973 года, измененной Протоколом 1978 года (МАРПОЛ 73/78),

ОТМЕЧАЯ ТАКЖЕ, что правило 13 G 7) Приложения I к МАРПОЛ 73/78 устанавливает, что в Систему оценки состояния, принятую резолюцией МЕРС.94(46), могут вноситься поправки, при условии что такие поправки одобряются, вводятся в действие и вступают в силу в соответствии с положениями статьи 16 Конвенции 1973 года, относящимися к процедурам внесения поправок, применимым к дополнению к Приложению,

РАССМОТРЕВ на своей сорок восьмой сессии предложенные поправки к Системе оценки состояния, принятой резолюцией МЕРС.94(46),

1. ОДОБРЯЕТ в соответствии со статьей 16 2) d) Конвенции 1973 года поправки к Системе оценки состояния, текст которых изложен в приложении к настоящей резолюции;
2. ПОСТАНОВЛЯЕТ в соответствии со статьей 16 2) f) iii) Конвенции 1973 года, что поправки считаются принятыми 1 сентября 2003 года, если до этой даты Организации не будут сообщены возражения против поправок не менее одной трети Сторон МАРПОЛ 73/78 или Сторон, общая валовая вместимость торговых судов которых составляет не менее 50 процентов валовой вместимости судов мирового торгового флота;
3. ПРЕДЛАГАЕТ Сторонам МАРПОЛ 73/78 принять к сведению, что в соответствии со статьей 16 2) g) ii) Конвенции 1973 года вышеупомянутые поправки вступают в силу 1 марта 2004 года после их принятия в соответствии с пунктом 2, выше;
4. ПРОСИТ Генерального секретаря, в соответствии со статьей 16 2) e) Конвенции 1973 года, направить заверенные копии настоящей резолюции и текста поправок, содержащегося в приложении, всем Сторонам МАРПОЛ 73/78;

5. ПРОСИТ ДАЛЕЕ Генерального секретаря направить копии настоящей резолюции и приложения к ней членам Организации, которые не являются Сторонами МАРПОЛ 73/78; и

6. ПРЕДЛАГАЕТ Комитету по безопасности на море принять к сведению поправки к Системе оценки состояния.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### ПОПРАВКИ К СИСТЕМЕ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ

- 1 После существующего пункта 6.2.2.13 добавляется следующий новый пункт:  
"6.2.3 План освидетельствования должен разрабатываться с использованием типового плана освидетельствования в рамках СОС, изложенного в добавлении 3.".
- 2 После существующего пункта 6.3.2 добавляется следующий текст:  
**"6.4 Проведение освидетельствований в рамках СОС**  
6.4.1 Условия освидетельствования в рамках СОС, условия и метод доступа к конструкциям, оборудование для освидетельствования в рамках СОС и средства связи, используемые во время освидетельствования в рамках СОС, должны отвечать обязательным требованиям относительно безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС, изложенным в добавлении 4.".
- 3 В таблице 7.2.2 примечание в конце записи "Минимум 30% всех рамных шпангоутов – во всех остальных бортовых грузовых танках" заменяется текстом "(см. примечания 1 и 3)".
- 4 В таблице 7.2.2 в конце записи "Минимум 30% подпалубных рамных бимсов и поперечных днищевых рам, включая смежные элементы конструкции, – в каждом центральном грузовом танке" добавляется следующий текст: "(см. примечание 3)".
- 5 Под таблицей 7.2.2 после существующего примечания 2 добавляется следующее новое примечание:  
"3 30% округляются до ближайшего целого числа.".
- 6 После существующего добавления 2 включаются следующие новые добавления:

## "ДОБАВЛЕНИЕ 3

### **Типовой план освидетельствования в рамках СОС**

#### **Основные информация и сведения**

Название судна:
Номер ИМО:
Государство флага:
Порт регистрации:
Валовая вместимость:
Дедвейт (метрические тонны):
Длина между перпендикулярами (м):
Ширина (м):
Высота борта (м):
Осадка по летнюю грузовую марку (м):
Строитель:
Номер корпуса:
Признанная организация (ПО):
Принадлежность ПО:
Обозначение класса:
Дата поставки:
Категория судна (1 или 2):
Дата начала соответствия правилу 13F:
Компания:
Фирма, выполняющая замеры толщин:

## **1       Преамбула**

### **1.1     Область применения**

1.1.1 Настоящий план освидетельствования в рамках СОС охватывает минимальную степень общих освидетельствований, тщательных освидетельствований, замеров толщин и испытаний под давлением в пределах грузовой зоны, балластных танков, включая форпиковые и ахтерпиковые танки, которые требуются согласно СОС, принятой резолюцией МЕРС.94(46), с поправками, внесенными резолюцией МЕРС.99(48), в отношении данного судна.

1.1.2 Практические аспекты любой части освидетельствования в рамках СОС должны быть приемлемы для инспектора(ов).

### **1.2     Документация**

Пункт 6.3.1 СОС требует, чтобы во время освидетельствования в рамках СОС на судне имелись все документы, использованные при разработке плана освидетельствования в рамках СОС.

## **2 Расположение танков**

Настоящий раздел Плана содержит информацию (в форме планов или текста) о расположении танков, которые должны быть освидетельствованы в рамках СОС.

## **3 Перечень танков с информацией об их использовании, степени покрытий и системе защиты от коррозии**

Настоящий раздел Плана указывает любые изменения и уточнения информации об использовании танков судна, степени покрытий и системе защиты от коррозии, содержащейся в вопроснике о планировании освидетельствования.

## **4 Условия освидетельствования (например, информация относительно очистки танков, дегазации, вентиляции, освещения и т. д.)**

Настоящий раздел Плана указывает любые изменения (и уточнения) информации об условиях освидетельствования, содержащейся в вопроснике по планированию освидетельствования.

## **5 Меры и методы, обеспечивающие доступ к конструкциям**

Настоящий раздел Плана указывает любые изменения (и уточнения) информации о мерах и методах, обеспечивающих доступ к конструкциям, содержащейся в вопроснике по планированию освидетельствования.

Обязательные требования относительно безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС содержатся в добавлении 3 к настоящему Плану.

## **6 Перечень оборудования для освидетельствования** (предоставляется компанией и при необходимости дополняется признанной организацией)

В настоящем разделе Плана указывается и перечисляется оборудование, которое будет предоставлено для проведения освидетельствования в рамках СОС и выполнения требуемых замеров толщин.

## **7 Требования к освидетельствованию**

### **7.1 Общее освидетельствование**

#### *Требования СОС*

Пункт 7.2.1 (и 5.2) СОС требует, чтобы общему освидетельствованию подвергались конструкции корпуса в районе грузовых танков, насосных отделений, коффердамов, туннелей трубопроводов, пустых пространств в пределах грузовой зоны и всех балластных танков.

#### *План*

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются помещения данного судна, которые подвергаются общему освидетельствованию.

## 7.2 Тщательное освидетельствование

### *Требования СОС*

В пункте 7.2.2 (и таблице 7.2.2) СОС указаны конструкции корпуса, которые подвергаются тщательному освидетельствованию:

Требования относительно тщательного освидетельствования
Все рамные шпангоуты – во всех балластных танках (см. примечание 1)
Все рамные шпангоуты – в бортовом грузовом танке (см. примечание 1)
Минимум 30% всех рамных шпангоутов – во всех остальных бортовых грузовых танках (см. примечания 1 и 3)
Все поперечные переборки – во всех грузовых и балластных танках (см. примечание 2)
Минимум 30% подпалубных рамных бимсов и поперечных днищевых рам, включая смежные элементы конструкции, – в каждом центральном грузовом танке (см. примечание 3)
Дополнительно – полностью рамные шпангоуты или подпалубные рамные бимсы и поперечные днищевые рамы, включая смежные элементы конструкции, какие сочтет необходимыми инспектор

Примечания:

- 1 Полностью рамный шпангоут, включая смежные элементы конструкции.
- 2 Полностью поперечная переборка, включая шельфы и ребра жесткости и смежные элементы.
- 3 30 % округляются до ближайшего целого числа.

Кроме того, пункты 7.2.3 и 7.2.4 СОС содержат дополнительные руководящие указания относительно степени и области тщательного освидетельствования.

### *План*

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются, с использованием пункта 7.2.2 (и таблицы 7.2.2) СОС, конструкции корпуса данного судна, подвергаемые тщательному освидетельствованию. В частности, в нем:

- .1 указывается бортовой грузовой танк, в котором все рамные шпангоуты подвергаются тщательному освидетельствованию, и указывается число таких рамных шпангоутов;
- .2 указываются остальные бортовые грузовые танки, в которых минимум 30% рамных шпангоутов подвергается тщательному освидетельствованию, и указывается для каждого танка число таких рамных шпангоутов; и
- .3 указываются центральные грузовые танки, в которых минимум 30% подпалубных рамных бимсов и поперечных днищевых рам, включая смежные элементы конструкции, в каждом центральном грузовом танке подвергается тщательному освидетельствованию, и указывается для каждого танка число таких подпалубных рамных бимсов и поперечных днищевых рам, включая смежные элементы конструкции.

## 8 Обозначение танков, подвергаемых испытаниям

### *Требования СОС*

В пункте 6.2.2.9 СОС устанавливается, что испытания танков соответствуют приложению 3 к Приложению В к резолюции А.744(18) с поправками.

### *План*

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются танки данного судна, подвергаемые испытаниям.

## 9 Выявление районов и сечений для замеров толщин

### *Требования СОС*

В пункте 7.3.3 (и таблице 7.3.3) СОС устанавливаются следующие минимальные требования относительно замеров толщин при освидетельствовании в рамках СОС:

Требования относительно замеров толщин	
1.	В пределах грузовой зоны:
1.1	Каждый лист настила палубы
1.2	Три поперечных сечения
1.3	Каждый лист днищевой обшивки
2.	Замеры элементов конструкции, подвергаемых тщательному освидетельствованию в соответствии с таблицей, выше (при тщательном освидетельствовании), с целью общей оценки и регистрации характера коррозии
3.	Вызывающие сомнение районы
4.	Отдельные пояса в районе ватерлинии за пределами грузовой зоны
5.	Все пояса в районе ватерлинии в пределах грузовой зоны
6.	Внутренняя конструкция в форпиковых и ахтерпиковых танках
7.	Все открытые листы настила главной палубы за пределами грузовой зоны и все открытые листы настила палубы первого яруса надстройки

Примечания для руководства:

- 1 Инспектор(а) может(могут) увеличить степень замеров толщин, если сочтет(сочтут) это необходимым (см. пункт 7.3.5 СОС).
- 2 Для замеров толщин выбираются поперечные сечения, где максимальные уменьшения толщин предполагаются или выявляются в результате замеров толщин настила палубы (см. раздел 7.3.8 СОС).
- 3 В случае обнаружения значительной коррозии степень замеров толщин должна быть увеличена соответствующим образом (см. пункт 7.3.4 СОС).

Кроме того, в пунктах 7.3.4 – 7.3.8 СОС содержатся дополнительные руководящие указания относительно степени и увеличения степени замеров толщин.

### *План*

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются, с использованием пункта 7.3.3 (и таблицы 7.3.3) СОС, районы и сечения, где должны производиться замеры толщин.

## 10 Материалы корпуса (устанавливаются признанной организацией)

В настоящем разделе Плана указываются, с использованием формы по образцу приведенной ниже таблицы, материалы, применяемые в конструкциях корпуса, которые должны быть освидетельствованы в рамках СОС, с целью предоставления четкой ссылки.

Место	Обшивка	Продольные элементы и ребра жесткости	Продольные балки/стрингеры	Поперечные балки/рамные шпангоуты/стрингеры/флоры
Палуба				
Днище				
Внутреннее дно				
Бортовая обшивка				
Продольная переборка				
Поперечные переборки				
Форпик				
Ахтерпик				

Примечания для руководства:

- 1 Сортом материала, если не указано иное, является мягкая сталь (МС).
- 2 Сорт материала ВПС означает высокопрочную сталь, НС - нержавеющую сталь и ПС - плакированную сталь.
- 3 Сорт, тип и объем материала для ремонта определяются по чертежам.

## 11 Минимальная толщина конструкций корпуса (устанавливается признанной организацией)

В настоящем разделе Плана указывается минимальная толщина<sup>\*</sup> конструкций корпуса данного судна, которые подвергаются освидетельствованию в рамках СОС (указать либо а), либо, предпочтительно, б), если такая информация имеется):

- a)  Определяется по прилагаемой таблице<sup>\*</sup> допуска на износ и первоначальной толщине в соответствии с конструктивными чертежами корпуса судна;
- b)  Приводится в нижеследующей(их) таблице(ах)

---

\* Таблицы допуска на износ прилагаются к плану освидетельствования в рамках СОС.

Район или место	Первоначальная толщина (мм)	Минимальная толщина (мм)	Толщина при значительной коррозии (мм)
<b>Палуба</b>			
Настил			
Продольные элементы			
Продольные балки			
<b>Днище</b>			
Обшивка			
Продольные элементы			
Продольные балки			
<b>Борт судна</b>			
Обшивка			
Продольные элементы			
Продольные балки			
<b>Продольная переборка</b>			
Обшивка			
Продольные элементы			
Шельфы			
<b>Внутреннее дно</b>			
Обшивка			
Продольные элементы			
Продольные балки			
<b>Поперечные переборки</b>			
Обшивка			
Ребра жесткости			
<b>Поперечные рамные шпангоуты, флоры и стрингеры</b>			
Обшивка			
Пояски			
Ребра жесткости			
<b>Поперечные распорки</b>			
Пояски			
Шпангоуты			

## 12      Фирма, выполняющая замеры толщин (ЗТ)

В настоящем разделе Плана указываются изменения, если таковые имеются, информации о фирме, выполняющей замеры толщин (ЗТ), содержащейся в вопроснике по планированию освидетельствования.

## 13      Сведения о повреждениях судна

Настоящий раздел Плана, с использованием нижеприведенных таблиц, содержит сведения о повреждениях корпуса по меньшей мере за последние три года в районе грузовых и балластных танков и пустых пространств в пределах грузовой зоны. Эти повреждения подлежат освидетельствованию в рамках СОС.

**Повреждения корпуса данного судна с указанием их мест**  
(сведения предоставляются компанией и при необходимости дополняются признанной организацией)

Повреждения корпуса однотипных или подобных судов (если имеются сведения)  
в отношении расчетного повреждения  
(сведения предоставляются компанией и при необходимости дополняются признанной организацией)

**14 Районы, в которых на основании предыдущих освидетельствований обнаружена значительная коррозия (сведения предоставляются признанной организацией)**

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются районы, в которых во время предыдущих освидетельствований обнаружена значительная коррозия.

**15 Критические районы конструкции и вызывающие сомнение районы** (сведения предоставляются компанией и при необходимости дополняются признанной организацией)

В настоящем разделе Плана указываются и перечисляются критические районы конструкции и вызывающие сомнение районы, если такая информация имеется в распоряжении.

**16 Другие необходимые замечания и сведения** (предоставляются компанией и дополняются признанной организацией)

Настоящий раздел Плана содержит любые другие замечания и сведения, имеющие отношение к освидетельствованию в рамках СОС.

## **Добавления**

### **Добавление 1 - Перечень планов**

Пункт 6.2.2.2 СОС требует, чтобы были предусмотрены основные конструктивные чертежи грузовых и балластных танков (чертежи набора корпуса), включая информацию об использовании стали с высоким сопротивлением на разрыв.

В этом добавлении к Плану указываются и перечисляются основные конструктивные чертежи, которые составляют часть Плана и прилагаются к нему.

### **Добавление 2 - Вопросник о планировании освидетельствования**

Вопросник о планировании освидетельствования, представленный компанией, прилагается к Плану.

### **Добавление 3 - Обязательные требования относительно безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС**

Обязательные требования относительно безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС, содержащиеся в добавлении 4, прилагаются к Плану.

### **Добавление 4 - График СОС**

График СОС прилагается к Плану.

### **Добавление 5 - Другая документация**

В этой части Плана указывается и перечисляется любая другая документация, составляющая часть Плана.

Подготовлено от имени компании (кем) .....

Дата: .....  
.....  
(фамилия и подпись уполномоченного представителя)

Рассмотрено признанной организацией на предмет соответствия пункту 6.2.2 СОС.

Дата: .....  
.....  
(фамилия и подпись уполномоченного представителя)

## ДОБАВЛЕНИЕ 4

### **Обязательные требования относительно безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС**

#### **1      Общие положения**

1.1    Настоящие обязательные требования разработаны с целью безопасного проведения освидетельствований в рамках СОС. Хотя в обязательных требованиях содержится явно выраженная ссылка на освидетельствование в рамках СОС и на инспектора(ов), они также используются в связи с любой работой по замеру толщин, требуемой СОС.

#### **2      Условия освидетельствования**

2.1    Компания предоставляет необходимые средства для безопасного проведения освидетельствования в рамках СОС.

2.2    В случаях, когда инспектор(а) решает(ют), что обеспечение безопасности и необходимого доступа не отвечает требованиям, освидетельствование соответствующих помещений в рамках СОС не должно проводиться.

2.3    С тем чтобы позволить инспектору(ам) провести освидетельствование в рамках СОС, компания и признанная организация должны согласовать меры по обеспечению надлежащего и безопасного доступа.

2.4    Подробные сведения о средствах доступа содержатся в вопроснике о планировании освидетельствования.

2.5    Танки и помещения должны быть безопасными для доступа. Танки и помещения должны быть дегазированы и провентилированы. До входа в танк, в пустое или закрытое помещение должно быть проверено, что среда танка свободна от опасных газов и содержит достаточно кислорода.

2.6    Танки и помещения должны быть достаточно чистыми и свободными от воды, окалины, грязи, нефтяных остатков, ржавчины, осадков и т. д., с тем чтобы можно было обнаружить наличие значительной коррозии, деформации, трещин, повреждений или иного ухудшения конструкции, а также установить состояние покрытия.

2.7    Должно быть предусмотрено достаточное освещение, с тем чтобы можно было обнаружить наличие значительной коррозии, деформации, трещин, повреждений или иного ухудшения конструкции, а также установить состояние покрытия.

2.8    В случае наличия мягкого покрытия инспектору(ам) должен обеспечиваться безопасный доступ для проверки эффективности покрытия и выполнения оценки состояния внутренних конструкций, которая может включать точечное снятие покрытия. Если наличие мягкого покрытия препятствует безопасному доступу, это мягкое покрытие должно быть удалено.

2.9 Инспектор(а) должен(должны) всегда сопровождаться по меньшей мере одним назначенным компанией ответственным лицом, имеющим опыт выполнения проверок в танках и закрытых помещениях. Кроме того, у люкового открытия освидетельствуемого танка или помещения должна находиться вспомогательная команда, состоящая по меньшей мере из двух опытных лиц. Вспомогательная команда должна постоянно наблюдать за работой в танке или помещении и иметь при себе готовое к использованию спасательное снаряжение и оборудование для эвакуации.

### **3 Доступ к конструкциям**

3.1 При общем освидетельствовании должны быть предусмотрены средства, позволяющие инспекторам осмотреть конструкцию безопасным и удобным способом.

3.2 При тщательном освидетельствовании должны быть предусмотрены одно или несколько из следующих средств доступа, приемлемых для инспекторов:

- постоянные леса и проходы через конструкции
- временные леса и проходы через конструкции
- лифты и передвижные платформы
- плоты или лодки
- другие равноценные средства.

3.3 Освидетельствование танков или помещений с помощью плотов или лодок может проводиться только с согласия инспекторов, которые должны учитывать предусмотренные меры безопасности, включая прогноз погоды и поведение судна при умеренном состоянии моря.

3.4 Если при тщательном освидетельствовании используются плоты или лодки, должны соблюдаться следующие условия:

- .1 должны использоваться только прочные надувные плоты или лодки, обладающие удовлетворительной остаточной плавучестью и остойчивостью, даже если повреждена одна камера;
- .2 лодка или плот должны быть привязаны к трапу, обеспечивающему доступ, а в нижней части этого трапа должен находиться еще один человек, которому хорошо видны лодка или плот;
- .3 для всех лиц, участвующих в освидетельствовании, должны быть предусмотрены надлежащие спасательные жилеты;
- .4 поверхность воды в танке должна быть спокойной (во всех прогнозируемых условиях предполагаемый подъем воды в танке не должен превышать 0,25 м), а уровень воды должен быть постоянным или падать. Во время использования лодки или плота уровень воды ни в коем случае не должен подниматься;
- .5 танк или помещение должны содержать только чистую балластную воду. Даже тонкий слой нефти на воде не допускается;

- .6 уровень воды никогда не должен быть в пределах 1 м от наиболее низко расположенного свободного пояса рамной балки, с тем чтобы проводящая освидетельствование команда не была изолирована от прямого пути эвакуации, ведущего к люку танка. Заполнение водой до уровней выше рамных бимсов должно рассматриваться только в том случае, если имеется лаз для доступа с палубы, открытый в осматриваемый пролет, с тем чтобы у проводящей освидетельствование команды всегда имелся путь эвакуации;
- .7 если танки (или помещения) соединены общей системой вентиляции или системой инертного газа, танк, в котором будут использоваться лодка или плот, должен быть изолирован для предотвращения поступления газа из других танков (или помещений).

3.5 В дополнение к вышеупомянутому одни плоты или лодки могут допускаться для выполнения проверок подпалубных районов танков или помещений, если высота шпангоутов составляет 1,5 м или менее.

3.6 Если высота шпангоутов более 1,5 м, одни плоты или лодки могут допускаться только в следующих случаях:

- .1 когда состояние покрытия подпалубной конструкции находится в ХОРОШЕМ состоянии и нет признаков износа; или
- .2 если в каждом пролете предусмотрено постоянное средство доступа, обеспечивающее безопасный вход и выход. Это средство должно обеспечивать непосредственный доступ с палубы через вертикальный трап, а на расстоянии приблизительно 2 м ниже палубы должна быть установлена небольшая платформа.

Если ни одно из вышеупомянутых условий не выполнено, то для освидетельствования подпалубного района должны быть предусмотрены леса.

#### **4       Оборудование для проведения освидетельствования**

4.1 Замеры толщин должны обычно производиться с помощью ультразвукового испытательного оборудования. Точность оборудования должна быть продемонстрирована инспектору(ам).

4.2 Могут потребоваться одно или несколько из следующих средств обнаружения трещин, если они будут сочтены необходимыми инспектором(ами):

- оборудование радиографического контроля
- оборудование ультразвукового контроля
- оборудование магнитопорошкового контроля
- цветная дефектоскопия
- другие равноценные средства.

4.3 Во время освидетельствования в рамках СОС должны предоставляться прибор-газоанализатор для определения взрывоопасной концентрации газов, кислородомер, дыхательный аппарат, спасательные концы, страховочные пояса со страховочным линем с карабином и свистки, а также инструкции и руководства по их использованию. Должен быть предусмотрен перечень контрольных проверок по безопасности.

4.4 Для безопасного и эффективного проведения освидетельствования в рамках СОС должно быть предусмотрено достаточное и безопасное освещение.

4.5 Во время освидетельствования в рамках СОС должна предоставляться и использоваться надлежащая защитная одежда (например, защитная каска, перчатки, защитная обувь и т. д.)

## **5 Совещания и меры по поддержанию связи**

5.1 Надлежащая подготовка и установление тесного взаимодействия между инспекторами и представителями компании на судне до и во время освидетельствования в рамках СОС являются существенной частью безопасного и эффективного проведения освидетельствования в рамках СОС. Во время освидетельствования в рамках СОС на судне должны регулярно проводиться совещания по вопросам безопасности.

5.2 До начала освидетельствования в рамках СОС должно состояться посвященное ему совещание между инспекторами, представителем(ями) компании, оператором фирмы, выполняющей замеры толщин (в зависимости от случая), и капитаном судна с целью убедиться, что все предусмотренные в плане освидетельствования меры приняты, с тем чтобы обеспечить безопасное и эффективное выполнение работы по освидетельствованию.

5.3 Ниже приводится ориентировочный перечень пунктов, которые должны рассматриваться на совещании:

- .1 график судна (например, рейс, маневры по швартовке и отходу от причала, время нахождения у причала, грузовые и балластные операции и т. д.);
- .2 меры по замерам толщин (например, доступ, очистка/удаление окалины, освещение, вентиляция, индивидуальные средства защиты);
- .3 степень замеров толщин;
- .4 критерии принятия (см. перечень минимальных толщин);
- .5 степень тщательных освидетельствований и замеров толщин с учетом состояния покрытия, а также вызывающих сомнение районы/районы значительной коррозии;
- .6 выполнение замеров толщин;
- .7 снятие типичных показаний в целом и в местах, где обнаружена неравномерная коррозия/питтинг;

- .8 составление плана районов значительной коррозии;
- .9 связь между инспектором(ами), оператором(ами) фирмы, выполняющей замеры толщин, и представителем(ями) компании в отношении полученных данных.

5.4 Между проводящей освидетельствование командой в осматриваемом танке или помещении, ответственным лицом командного состава на палубе и, в зависимости от случая, ходовым мостиком должна быть установлена система связи. Эта система должна также включать персонал, ответственный за работу с балластным(и) насосом(ами), если используются плоты или лодки. Связь должна поддерживаться на протяжении всего освидетельствования в рамках СОС".

**RESOLUCIÓN MEPC.99(48)**

**adoptada el 11 de octubre de 2002**

**ENMIENDAS AL PLAN DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL BUQUE**

EL COMITÉ DE PROTECCIÓN DEL MEDIO MARINO,

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

TOMANDO NOTA del artículo 16 del Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado el "Convenio de 1973") y el artículo VI del Protocolo de 1978 relativo al Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques, 1973 (en adelante denominado el "Protocolo de 1978"), que juntos especifican el procedimiento para enmendar el Protocolo de 1978 y confieren al órgano pertinente de la Organización la función de considerar y adoptar enmiendas al Convenio de 1973, modificado por el Protocolo de 1978 (MARPOL 73/78),

TOMANDO NOTA TAMBIÉN de que la regla 13G 7) del Anexo I del MARPOL 73/78 especifica que el Plan de evaluación del estado del buque, adoptado mediante la resolución MEPC.94(46), puede enmendarse a condición de que las enmiendas se adopten, entren en vigor y tengan efecto de conformidad con las disposiciones del artículo 16 del Convenio de 1973 relativo a los procedimientos de enmienda aplicables a un apéndice de un anexo,

HABIENDO EXAMINADO, en su 48º periodo de sesiones, las propuestas de enmienda al Plan de evaluación del estado del buque, adoptado mediante la resolución MEPC.94(46),

1. ADOPTA, de conformidad con el artículo 16 2) d) del Convenio de 1973, las enmiendas al Plan de evaluación del estado del buque, cuyo texto figura en el anexo de la presente resolución;
2. DETERMINA, de conformidad con el artículo 16 2) f) iii) del Convenio de 1973, que las enmiendas se considerarán aceptadas el 1 de septiembre de 2003, salvo que, con anterioridad a esa fecha, un tercio cuando menos de las Partes en el MARPOL 73/78 o de aquellas Partes cuyas flotas mercantes combinadas representen como mínimo el 50% del tonelaje bruto de la flota mercante mundial, haya notificado a la Organización que pone objeciones a dichas enmiendas;
3. INVITA a las Partes en el MARPOL 73/78 a que tomen nota de que, de conformidad con el artículo 16 2) g) ii) del Convenio de 1973, dichas enmiendas entrarán en vigor el 1 de marzo de 2004 una vez aceptadas, de conformidad con lo estipulado en el párrafo 2 anterior;
4. PIDE al Secretario General que, de acuerdo con el artículo 16 2) e) del Convenio de 1973, transmita a todas las Partes en el MARPOL 73/78 copias certificadas de la presente resolución y el texto de las enmiendas que figura en el anexo;

5. PIDE TAMBIÉN al Secretario General que remita copias de la presente resolución y de su anexo a los Miembros de la Organización que no son Partes en el MARPOL 73/78; y
6. INVITA al Comité de Seguridad Marítima a que tome nota de las enmiendas al Plan de evaluación del estado del buque.

## ANEXO

### PROPUESTAS DE ENMIENDA AL PLAN DE EVALUACIÓN DEL ESTADO DEL BUQUE

1 Después del párrafo actual 6.2.2.13 añádase el siguiente párrafo:

"6.2.3 El Plan del reconocimiento se elaborará utilizando el modelo de Plan del reconocimiento CAS que figura en el Apéndice 3."

2 Después del párrafo actual 6.3.2 añádase el texto siguiente:

#### 6.4 Realización del reconocimiento CAS

6.4.1 Las condiciones para la realización del reconocimiento CAS, las condiciones y el método de acceso a las estructuras, el equipo necesario para el reconocimiento CAS y el sistema de comunicaciones implantado durante dicho reconocimiento cumplirán las prescripciones obligatorias para la realización del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad que figuran en el Apéndice 4."

3 En el cuadro 7.2.2, la nota que figura al final de la entrada "30%, como mínimo, de todos los anillos de bulárcama - de cada uno de los tanques laterales de carga restantes" se sustituye por el texto siguiente: "(véanse las notas 1 y 3)".

4 En el cuadro 7.2.2, al final de la entrada correspondiente a "30%, como mínimo, de los baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes - de cada tanque central de carga" añádase el texto siguiente: "(véase la nota 3)".

5 En el cuadro 7.2.2, al final del cuadro, después de la actual Nota 2, añádase la nueva nota:

"3 El 30% se redondeará hasta el siguiente número íntegro."

6 Después del apéndice 2 actual añádanse los siguientes nuevos apéndices:

## "APÉNDICE 3

### Modelo del Plan del reconocimiento CAS

#### Información básica y pormenores

Nombre del buque:
Número IMO:
Estado de abanderamiento:
Puerto de matrícula:
Arqueo bruto:
Peso muerto (toneladas métricas):
Eslora entre perpendiculares (m):
Manga (m):
Puntal (m):
Calado correspondiente a la línea de carga de verano (m):
Constructor del buque:
Número del casco:
Organización reconocida (OR):
Identidad de la OR:
Anotación de la sociedad de clasificación:
Fecha de entrega:
Categoría del buque (1 ó 2):
Fecha de cumplimiento de lo dispuesto en la regla 13F:
Compañía:
Compañía encargada de la medición de espesores:

## 1 PREÁMBULO

### 1.1 Ámbito de aplicación

1.1.1 El actual Plan del reconocimiento CAS comprende el alcance mínimo de los reconocimientos generales, los reconocimientos minuciosos, la medición de espesores y las pruebas de presión dentro de la zona de carga y los tanques de lastre, incluidos los de los piques de proa y de popa, exigidos en el CAS adoptado mediante la resolución MEPC.94(46), enmendada por la resolución MEPC.98(48), en relación con este buque.

1.1.2 Los aspectos prácticos de cualquier parte del reconocimiento CAS deberán ser aceptables para el inspector(es) que efectúe(n) el reconocimiento.

### 1.2 Documentación

Todos los documentos utilizados en la elaboración del Plan del reconocimiento CAS estarán disponibles a bordo durante dicho reconocimiento, según lo prescrito en el párrafo 6.3.1 del CAS.

## **2 DISPOSICIÓN DE LOS TANQUES**

En esta sección del Plan se proporcionará información (en forma de planos o de texto) sobre la disposición de los tanques comprendidos en el ámbito de aplicación del reconocimiento CAS.

## **3 LISTA DE TANQUES CON INFORMACIÓN SOBRE SU USO, LA EXTENSIÓN DEL REVESTIMIENTO Y EL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN**

En esta sección del Plan se indicarán los cambios relativos a la información (y actualizaciones) sobre la utilización de los tanques del buque, la extensión de los revestimientos y el sistema de protección contra la corrosión de acuerdo con el cuestionario para la planificación del reconocimiento.

## **4 CONDICIONES PARA EL RECONOCIMIENTO** (por ejemplo, información relativa a la limpieza de tanques, la desgasificación, la ventilación, la iluminación, etc.)

En esta sección del Plan se indicarán los cambios relativos a la información (y actualizaciones) sobre las condiciones para el reconocimiento de acuerdo con el cuestionario para la planificación del reconocimiento.

## **5 DISPOSICIONES Y MÉTODOS DE ACCESO A LAS ESTRUCTURAS**

En esta sección del Plan se indicarán los cambios relativos a la información (y actualizaciones) sobre las disposiciones y métodos de acceso a las estructuras, que figuran en el cuestionario para la planificación del reconocimiento.

Las prescripciones obligatorias para la realización del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad figuran en el apéndice 4 del presente Plan.

## **6 LISTA DEL EQUIPO NECESARIO PARA EL RECONOCIMIENTO** (que deberá proporcionar la Compañía, con aportaciones de la Organización reconocida, siempre que sea necesario)

En esta sección del Plan se indicarán y enumerarán los componentes del equipo disponible para la ejecución del reconocimiento CAS y la medición de espesores exigida.

## **7 PRESCRIPCIONES RELATIVAS AL RECONOCIMIENTO**

### **7.1 Reconocimiento general**

#### *Prescripciones del CAS*

En el párrafo 7.2.1 (y 5.2) del CAS se prescribe someter a reconocimiento general todas las estructuras del casco en la zona de los tanques de carga, las cámaras de bombas, los coferdanes, los túneles de tuberías, los espacios vacíos situados en la zona de la carga y todos los tanques de lastre.

## *El Plan*

En esta sección del Plan se identificarán y enumerarán los espacios que deben someterse a un reconocimiento general en relación con este buque.

### **7.2 Reconocimiento minucioso**

#### *Prescripciones del CAS*

En el párrafo 7.2.2 (y en el cuadro 7.2.2) del CAS se establecen las estructuras del casco que deberán someterse a un reconocimiento minucioso, a saber:

<b>Prescripciones aplicables al reconocimiento minucioso</b>
Todos los anillos de bulárcama de todos los tanques de lastre (véase la nota 1)
Todos los anillos de bulárcama - de un tanque lateral de carga (véase la nota 1)
30%, como mínimo, de todos los anillos de bulárcama - de cada uno de los tanques laterales de carga restantes (véanse las notas 1 y 3)
Todos los mamparos transversales - de todos los tanques de carga y de todos los tanques de lastre (véase la nota 2)
30%, como mínimo, de los baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes - de cada tanque central de carga (véase la nota 3)
Otros anillos de bulárcama transversales completos o baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes, que considere necesario el inspector

#### **Notas:**

- 1 Anillo de bulárcama transversal completo, incluidos los miembros estructurales adyacentes.
- 2 Mamparo transversal completo, incluidas las vagras, los sistemas de soporte y los miembros adyacentes.
- 3 El 30% se redondeará hasta el siguiente número íntegro.

Asimismo, en los párrafos 7.2.3 y 7.2.4 del CAS se incluye orientación adicional en cuanto al alcance y el ámbito de aplicación del reconocimiento minucioso.

## *El Plan*

En esta sección del Plan se identificarán y enumerarán, según lo dispuesto en el párrafo 7.2.2 (y en el cuadro 7.2.2) del CAS, las estructuras del casco de este buque que deberán someterse a un reconocimiento minucioso, y en particular:

- .1 se identificará el tanque lateral de carga en el que todos los anillos de bulárcama deberán someterse a un reconocimiento minucioso y se indicará el número de anillos de bulárcama de que se trate;

- .2 se identificará el resto de los tanques laterales de carga en los que, al menos, un 30% de los anillos de bulárcama deberán someterse a un reconocimiento minucioso, y se indicará, en relación con cada uno de los tanques, el número de anillos de bulárcama de que se trate; y
- .3 se identificarán los tanques centrales de carga en los que, al menos, un 30% de los baos reforzados y varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes, de cada tanque central de carga deberán someterse a un reconocimiento minucioso, y se indicará en relación con cada uno de dichos tanques el número de baos reforzados y de varengas, incluidos los miembros estructurales adyacentes de que se trate.

## **8 IDENTIFICACIÓN DE LOS TANQUES QUE SESOMETERÁN A LA PRUEBA DE TANQUES**

### *Prescripciones del CAS*

En el párrafo 6.2.2.9 del CAS se dispone que la designación de los tanques para las pruebas se hará con arreglo al anexo 3 del anexo B de la resolución A.744(18), enmendada.

### *El Plan*

En esta sección del Plan se indicarán y enumerarán los tanques que deberán someterse a prueba en este buque.

## **9 IDENTIFICACIÓN DE LAS ZONAS Y SECCIONES QUE SE SOMETERÁN A LA MEDICIÓN DE ESPESORES**

### *Prescripciones del CAS*

En el párrafo 7.3.3 (y en el cuadro 7.3.3) del CAS se especifican las prescripciones mínimas aplicables a la medición de espesores en el reconocimiento CAS, a saber:

<b>Prescripciones aplicables a la medición de espesores</b>	
1.	En la zona de la carga: <ol style="list-style-type: none"><li>.1 Cada plancha de la cubierta</li><li>.2 Tres secciones transversales</li><li>.3 Cada plancha del fondo</li></ol>
2.	Medición de los miembros estructurales sujetos a reconocimientos minuciosos de conformidad con el cuadro anterior (para el reconocimiento minucioso), para su evaluación general y el registro del tipo de corrosión
3.	Zonas sospechosas
4.	Determinadas tracas de la obra viva y de la obra muerta situadas fuera de la zona de la carga
5.	Todas las tracas de la obra viva y de la obra muerta en la zona de la carga
6.	Estructura interna de los tanques de pique de proa y de popa
7.	Todas las planchas de la cubierta principal expuestas fuera de la zona de la carga y todas las planchas expuestas de la cubierta de las superestructuras del primer nivel

### Notas orientativas:

- 1 El (los) inspector (inspectores) que efectúe(n) el reconocimiento podrá(n) ampliar el alcance de la medición de espesores si lo considera(n) necesario (véase el párrafo 7.3.5 del CAS).
- 2 En la medición de espesores se elegirán las secciones transversales donde se espere encontrar una mayor reducción del material o se constate que eso ha ocurrido, tras la medición de las chapas de cubierta (véase la sección 7.3.8 del CAS).
- 3 En los lugares en los que se haya descubierto una corrosión importante, el alcance de la medición de espesores aumentará en consecuencia (véase el párrafo 7.3.4 del CAS).

Además, en los párrafos 7.3.4 a 7.3.8 del CAS se proporciona mayor orientación sobre el aumento y el alcance de la medición de espesores.

### *El Plan*

En esta sección del Plan se indicarán y enumerarán, de acuerdo con el párrafo 7.3.3 (y el Cuadro 7.3.3) del CAS, las zonas y secciones en las que deberá efectuarse la medición de espesores.

### **10 MATERIALES DEL CASCO** (especificados por la Organización reconocida)

En esta sección del Plan se identificarán, con un formato similar al del cuadro que figura a continuación, los materiales utilizados en las estructuras del casco que pertenecen al ámbito de competencia del CAS, con objeto de proporcionar una referencia concisa.

Localización	Plancha	Longitudinales y refuerzos	Vagras longitudinales/ Trancaniles	Vagras transversales/ Bulárcamas/ Trancaniles/ Varengas
Cubierta				
Fondo				
Doble fondo				
Forro exterior del costado				
Mamparos longitudinales				
Mamparos transversales				
Pique de proa				
Pique de popa				

### Notas orientativas:

- 1 La clase de material será acero suave (MS) siempre que no se indique otro diferente.
- 2 La clase de material representada por HTS indica acero de gran resistencia a la tracción; SS indica acero inoxidable; y CS indica acero chapado.
- 3 En caso de que sea necesario efectuar reparaciones, deberán verificarse en los planos la clase y el tipo de los materiales, así como la magnitud de la reparación.

**11 ESPESOR MÍNIMO DE LAS ESTRUCTURAS DEL CASCO** (especificado por la Organización reconocida)

En esta sección del Plan se especificarán los espesores mínimos\* correspondientes a las estructuras del casco de este buque sujetas al CAS (indicándose a) o b), si se dispone de tal información:

- a)  determinados a partir del cuadro adjunto\* sobre los márgenes de deterioro permisibles y el espesor original de acuerdo con los planos de la estructura del casco del buque;
- b)  según el cuadro siguiente:

Zona o Localización	Espesor original (mm)	Espesor mínimo (mm)	Espesor de la corrosión importante (mm)
<b>Cubierta</b>			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras longitudinales			
<b>Fondo</b>			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras longitudinales			
<b>Costado del buque</b>			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras longitudinales			
<b>Mamparo longitudinal</b>			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras longitudinales			
<b>Forro interior</b>			
Planchas			
Longitudinales			
Vagras longitudinales			
<b>Mamparos transversales</b>			
Chapas			
Refuerzos			
<b>Bulárcamas transversales, varengas y trancaniles</b>			
Planchas			
Bridas			
Refuerzos			
<b>Tirantes</b>			
Bridas			
Bulárcamas			

\* Los cuadros sobre los márgenes de deterioro permisibles deberán adjuntarse al Plan del reconocimiento CAS.

12 COMPAÑÍA DE MEDICIÓN DE ESPESORES (tm)

En esta sección del Plan se identificarán los cambios, si los hubiere, relacionados con la información sobre la Compañía que efectúa la medición de espesores que figure en el cuestionario para la planificación del reconocimiento.

## **13 HISTORIAL DE AVERÍAS DEL BUQUE**

En esta sección del Plan, de acuerdo con los cuadros que figuran a continuación, se proporcionarán los pormenores de las averías sufridas en el casco en la zona de la carga y en la zona de los tanques de lastre y los espacios vacíos dentro de la zona de la carga, durante los tres últimos años como mínimo. Dichas averías están sujetas al reconocimiento CAS.

Averías en el casco de este buque seleccionadas por su localización

(información proporcionada por la Compañía y complementada por la Organización  
reconocida, cuando sea necesario)

Las averías sufridas en el casco de buques gemelos o de proyecto similar (si se dispone de esa información) en caso de que la avería esté relacionada con el proyecto del buque

(información proporcionada por la Compañía y complementada por la Organización reconocida, cuando sea necesario)

**14 ZONAS EN LAS QUE SE HA IDENTIFICADO UNA CORROSIÓN IMPORTANTE EN RECONOCIMIENTOS ANTERIORES** (información proporcionada por la Organización reconocida)

En esta sección del Plan se identificarán y enumerarán las zonas en las que se haya encontrado una corrosión importante en reconocimientos anteriores.

**15 ZONAS ESTRUCTURALES CRÍTICAS Y ZONAS SOSPECHOSAS** (información proporcionada por la Compañía y complementada por la Organización reconocida, cuando sea necesario)

En esta sección del Plan se indicarán y enumerarán las zonas estructurales críticas y las zonas sospechosas cuando se disponga de información al respecto.

**16 OTRA INFORMACIÓN Y OBSERVACIONES PERTINENTES** (información proporcionada por la Compañía y complementada por la Organización reconocida)

En esta sección del Plan se proporcionará información y se formularán las observaciones pertinentes en cuanto al reconocimiento CAS.

## Apéndices

### Apéndice 1 - Lista de planos

En el párrafo 6.2.2.2 del CAS se prescribe la provisión de los planos estructurales principales de los tanques de carga y de los tanques de lastre (dibujos de escantillones), incluida la información relativa al uso de acero de gran resistencia a la tracción (HTS).

En este apéndice del Plan se identificarán y enumerarán los planos estructurales principales adjuntos al Plan, que forman parte del mismo.

### Apéndice 2 - Cuestionario sobre la planificación del reconocimiento

El cuestionario sobre la planificación del reconocimiento, presentado por la Compañía, se adjuntará al Plan.

### Apéndice 3 - Prescripciones obligatorias para la realización del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad

La prescripción obligatoria para la realización del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad, que figura en el apéndice 4, deberá adjuntarse al Plan.

### Apéndice 4 - Calendario del CAS

El calendario del CAS deberá adjuntarse al Plan.

### Apéndice 5 - Otra documentación

En esta parte del Plan se indicará y enumerará el resto de la documentación que forma parte de él.

Preparado en nombre de la Compañía por .....

Fecha: .....  
.....  
(nombre y firma del representante autorizado)

Revisado por la Organización reconocida en cumplimiento de lo dispuesto en el párrafo 6.2.2 del CAS.

Fecha: .....  
.....  
(nombre y firma del representante autorizado)

## APÉNDICE 4

### Prescripciones obligatorias para la realización del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad

#### 1 GENERALIDADES

1.1 Las presentes prescripciones obligatorias se han elaborado para facilitar la realización de los reconocimientos CAS en condiciones de seguridad, y si bien en ellas se hace referencia expresa a dichos reconocimientos y al (los) inspector(es) que los lleva(n) a cabo, también pueden utilizarse en relación con cualquier tipo de medición de espesores que exija el CAS.

#### 2 CONDICIONES PARA EL RECONOCIMIENTO

2.1 La Compañía deberá proporcionar los medios necesarios para la ejecución del reconocimiento CAS en condiciones de seguridad.

2.2 En los casos en que los inspectores que llevan a cabo el reconocimiento juzguen que las disposiciones sobre seguridad y acceso requerido no son satisfactorias, no se procederá a efectuar el reconocimiento CAS de los espacios de que se trate.

2.3 A fin de permitir que los inspectores efectúen el reconocimiento CAS, la Compañía y la Organización reconocida deberán convenir las disposiciones necesarias para el acceso adecuado y en condiciones de seguridad.

2.4 En el cuestionario para la planificación del reconocimiento figuran los pormenores relativos a los medios de acceso.

2.5 El acceso a los tanques y los espacios deberá reunir condiciones de seguridad. Dichos tanques y espacios estarán libres de gas y ventilados. Antes de entrar en un tanque, en un espacio perdido o en un espacio cerrado, deberá verificarse que la atmósfera del tanque está libre de gases peligrosos y que contiene suficiente oxígeno.

2.6 Los tanques y los espacios deberán estar suficientemente limpios y libres de agua, depósitos incrustados, suciedad, residuos de hidrocarburos, costras de corrosión, sedimentos, etc; para que pueda apreciarse el grado de corrosión importante, las deformaciones, fracturas, averías u otro deterioro estructural, así como el estado en que se encuentra el revestimiento.

2.7 Habrá suficiente iluminación para que pueda apreciarse si existe una corrosión importante, fracturas, averías u otro deterioro estructural, así como el estado en que se encuentra el revestimiento.

2.8 En los lugares en que se haya aplicado un revestimiento blando, se proporcionará acceso en condiciones de seguridad al inspector(es) que efectúe(n) el reconocimiento para que verifique(n) la eficacia de dicho revestimiento y evalúe(n) el estado de las estructuras internas, lo que podría incluir la retirada del revestimiento en algún punto. Si la presencia de revestimiento blando impide el acceso en condiciones de seguridad, deberá retirarse dicho revestimiento.

2.9 El (los) inspector(es) que lleve(n) a cabo el reconocimiento deberá(n) estar acompañado(s) en todo momento, como mínimo, por una persona responsable con experiencia en

reconocimientos de tanques y espacios cerrados y designada por la Compañía. Además, deberá contar con un equipo auxiliar de, al menos, dos personas experimentadas, que permanecerán junto a la escotilla del tanque o del espacio sometido a reconocimiento. Este equipo auxiliar observará continuamente el trabajo que se realiza en el tanque o en el espacio y mantendrá preparado el equipo salvavidas y de evacuación necesario.

### **3 ACCESO A LAS ESTRUCTURAS**

3.1 En cuanto al reconocimiento general, deberán proporcionarse medios que permitan a los inspectores que lo realicen, examinar la estructura de un modo práctico y en condiciones de seguridad.

3.2 Para el reconocimiento minucioso, deberán proveerse uno o más de los siguientes medios de acceso, aceptables a juicio de los inspectores que efectúen el reconocimiento:

- andamios y paso permanente a través de las estructuras
- andamios y paso provisional a través de las estructuras
- montacargas y plataformas móviles
- balsas o botes
- otros medios equivalentes

3.3 El reconocimiento de los tanques o espacios mediante balsas o botes sólo podrá realizarse con el acuerdo de los inspectores encargados, quienes tendrán en cuenta los medios de seguridad disponibles, incluidos los pronósticos meteorológicos y la respuesta del buque en estados normales de la mar.

3.4 Cuando se utilicen balsas o botes en los reconocimientos minuciosos deberán observarse las siguientes condiciones:

- .1 sólo se utilizarán balsas o botes inflables reforzados, con flotabilidad y estabilidad residual satisfactoria, aun en caso de que estalle una de las cámaras neumáticas;
- .2 el bote o balsa deberá estar amarrado a la escala de acceso y en la parte inferior de dicha escala deberá permanecer una persona que no perderá de vista el bote o la balsa;
- .3 todos los participantes deberán tener chalecos salvavidas adecuados;
- .4 la superficie del agua en el tanque deberá permanecer en calma (en todos los estados previsibles, el ascenso previsto del nivel del agua en el interior del tanque no deberá superar 0,25 m) y dicho nivel permanecerá inmóvil o descenderá. Bajo ningún concepto deberá ascender el nivel del agua mientras el bote o la balsa se estén utilizando;
- .5 el tanque o espacio deberán contener agua de lastre limpia únicamente. No será aceptable ni la más mínima irisación de hidrocarburos en el agua;

- .6 en ningún momento se permitirá que el nivel del agua ascienda a menos de 1 m de distancia de la cara inferior del bao más profundo bajo cubierta de manera que los inspectores que efectúan el reconocimiento no queden aislados de una vía directa de evacuación hacia la escotilla del tanque. Sólo podrá contemplarse la posibilidad de que el nivel del agua supere los baos reforzados cuando haya un registro de acceso a cubierta en la bodega que se está examinando, de manera que siempre haya una vía de evacuación para el equipo que efectúa el reconocimiento;
- .7 en caso de que los tanques (o espacios) estén conectados por un sistema de respiración común, o un dispositivo de gas inerte, el tanque en el que el bote o la balsa vayan a utilizarse deberá estar aislado para evitar la transferencia de gas procedente de otros tanques (o espacios).

3.5 Además de lo anteriormente dispuesto, sólo podrá permitirse el reconocimiento de las zonas bajo cubierta en los tanques o espacios, con botes y balsas, si la profundidad de los baos es igual o inferior a 1,5 m.

3.6 Si la profundidad de los baos es superior a 1,5 m, la utilización de balsas o botes sólo podrá permitirse:

- .1 cuando el revestimiento bajo la estructura de cubierta esté en BUEN estado y no haya indicaciones de deterioro; o
- .2 si en cada espacio de carga se proporciona un medio de acceso permanente que permita la entrada y salida en condiciones de seguridad. El acceso será directo desde la cubierta a través de una escala vertical y se instalará una pequeña plataforma aproximadamente a dos metros bajo la cubierta.

Si no se cumple ninguna de las condiciones precedentes, deberán instalarse andamios para el reconocimiento bajo la zona de cubierta.

#### **4 EQUIPO NECESARIO PARA EL RECONOCIMIENTO**

4.1 Normalmente la medición de espesores deberá efectuarse mediante un equipo de prueba ultrasónico. El (los) inspector(es) que efectúe(n) el reconocimiento deberá(n) tener prueba de la precisión de dicho equipo.

4.2 Si el (los) inspector(es) encargado(s) del reconocimiento lo considera(n) necesario puede(n) exigir uno o más de los siguientes procedimientos de detección de fracturas:

- equipo radiográfico
- equipo ultrasónico
- equipo de partículas magnéticas
- tinte penetrante
- otros medios equivalentes

4.3 Durante el reconocimiento CAS deberán proveerse además de una lista de comprobación en materia de seguridad, un explosímetro, un medidor de oxígeno, aparatos respiratorios, cabos salvavidas, cinturones de sujeción con cable, gancho de seguridad y silbato, junto con instrucciones y orientaciones para su uso.

4.4 Deberá proporcionarse una iluminación adecuada y segura para que el reconocimiento CAS pueda llevarse a cabo de manera eficaz y en condiciones de seguridad.

4.5 Durante el reconocimiento CAS deberá utilizarse indumentaria protectora (por ejemplo, casco de seguridad, guantes, calzado de protección, etc.).

## 5 REUNIONES Y SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

5.1 Para la ejecución eficaz y en condiciones de seguridad de los reconocimientos CAS es fundamental contar con la debida preparación y con una estrecha colaboración entre los inspectores y los representantes de la Compañía a bordo del buque, antes, y durante el reconocimiento, y que se mantengan reuniones regulares entre todos los interesados para tratar las cuestiones de seguridad.

5.2 Antes de iniciarse el reconocimiento CAS deberá tener lugar una reunión entre los inspectores que vayan a efectuarlo, el (los) representante(s) de la Compañía a bordo del buque, la Compañía encargada de la medición de espesores (si procede) y el capitán del buque, a fin de comprobar que todas las medidas previstas en el Plan del reconocimiento se han llevado a cabo y se puede garantizar la ejecución eficiente y en condiciones de seguridad del mismo.

5.3 A continuación figura una lista indicativa de los puntos que deberían abordarse en la reunión:

- .1 programa de operaciones del buque (por ejemplo, el viaje, las maniobras de atraque y desatraque, el tiempo que permanecerá atracado, las operaciones de carga y lastrado, etc.);
- .2 disposiciones y medios para la medición de espesores (por ejemplo, acceso, limpieza/desincrustación, iluminación, ventilación, seguridad personal);
- .3 alcance de la medición de espesores;
- .4 criterios de aceptación (véase la lista de espesores mínimos);
- .5 alcance del reconocimiento minucioso y de la medición de espesores, teniendo en cuenta el estado del revestimiento y las zonas sospechosas/zonas de corrosión importante;
- .6 ejecución de la medición de espesores;
- .7 toma de muestras representativas en general, y en lugares picados de óxido o con una corrosión desigual;
- .8 esquemas o dibujos de las zonas donde aparece una corrosión importante;
- .9 comunicación sobre los resultados entre el (los) inspector(es) que lleva(n) a cabo el reconocimiento, el (los) operador(es) encargado (s) de la medición de espesores y el (los) representante(es) de la Compañía.

5.4 Deberá establecerse un sistema de comunicaciones entre el equipo que efectúa el reconocimiento en el tanque o espacio sometido a inspección, el oficial de puente responsable y según el caso, el puente de navegación. Dicho sistema debería incluir al personal encargado del manejo de la(s) bomba(s) de lastre si se utilizan balsas o botes. Dicho sistema de comunicaciones deberá mantenerse durante todo el reconocimiento CAS."

---



CERTIFIED TRUE COPY of the amendments to the Condition Assessment Scheme adopted at the forty-eighth session of the Marine Environment Protection Committee of the International Maritime Organization on 11 October 2002 and set out in the annex to resolution MEPC.99(48), the original text of which is deposited with the Secretary-General of the International Maritime Organization.

COPIE CERTIFIÉE CONFORME des amendements au Système d'évaluation de l'état du navire, que le Comité de la protection du milieu marin de l'Organisation maritime internationale a adoptés le 11 octobre 2002 à sa quarante-huitième session et qui figurent dans l'annexe à la résolution MEPC.99(48); l'original est déposé auprès du Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale.

ЗАВЕРЕННАЯ КОПИЯ поправок к Системе оценки состояния, одобренных на сорок восьмой сессии Комитета по защите морской среды Международной морской организации 11 октября 2002 года и изложенных в приложении к резолюции МЕРС.99(48), подлинный текст которых сдан на хранение Генеральному секретарю Международной морской организации.

COPIA AUTÉNTICA CERTIFICADA de las enmiendas al plan de evaluación del estado del buque, adoptado el 11 de octubre de 2002, en el 48º periodo de sesiones del Comité de Protección del Medio Marino, mediante la resolución MEPC.99(48), cuyo original se ha depositado ante el Secretario General de la Organización Marítima Internacional.

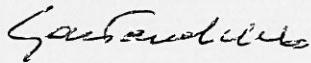
For the Secretary-General of the International Maritime Organization:

Pour le Secrétaire général de l'Organisation maritime internationale :

За Генерального секретаря Международной морской организации:

Por el Secretario General de la Organización Marítima 'nternacional:

London, 25 February 2004



Londres, le

Лондон,

Londres,