Sexta-feira, 29 de Setembro de 2000

I SÉRIE — Número 29

BOLETIM OFICIAL

PREÇO DESTE NÚMERO — 2 096$00

Toda a correspondência quer oficial, quer relativa a anúncios e à assinatura do Boletim Oficial *deve ser enviada à Administração da Imprensa Nacional, na cidade da Praia.*

Os originais dos vários serviços públicos deverão conter a assinatura do chefe, autenticada com o respectivo carimbo a óleo ou selo branco.

O preço dos anúncios é de 1500$ a lauda. Quando o anúncio for exclusivamente de tabelas intercaladas no texto, será o respectivo espaço acrescentado de 50%.

O mínimo de cobrança pela inserção no Boletim Oficial *de qualquer anúncio ou outro assunto sujeito a pagamento é de 780$.*

Não serão publicados anúncios que não venham acompanhados da importância precisa para garantir o seu custo.

Os demais actos referente à publicação no Boletim Oficial *estão regulamentados pelo Decreto nº 74/92, publicado no Suplemento ao* Boletim Oficial *nº 26/92, de 30 de Junho*

ASSINATURAS

Para o país:	Ano	Semestre
I Série	2 990$00	2 210$00
II Série	1 950$00	1 170$00
I e II Séries	4 030$00	2 600$00
AVULSO por cada página ..		8$00

Os períodos de assinaturas contam-se por anos civis e seus semestres. Os números publicados antes de ser tomada a assinatura, são considerados venda avulsa.

Para países de expressão portuguesa:	Ano	Semestre
I Série	3 900$00	3 120$00
II Série	2 600$00	2 210$00
I e II Séries	4 940$00	3 250$00
Para outros países:		
I Série	4 420$00	3 640$00
II Série	3 250$00	2 600$00
I e II Séries	5 070$00	4 125$00

2º SUPLEMENTO

SUMÁRIO

CONSELHO DE MINISTROS:

Decreto nº 9-A/2000:

Aprova para ratificação as emendas à Convenção Internacional Sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviços Quartos para Marítimos, 1978, bem como o Código de Formação, de Certificação e de Serviços de Quartos para os Marítimos de 1955.

CONSELHO DE MINISTROS

Decreto nº 9-A/2000

de 29 de Setembro

Está em vigor na ordem jurídica de Cabo Verde a Convenção STCW de 1978, aprovada pelo Decreto nº 132/88, de 31 de Dezembro, que fixou as regras sobre a formação e certificação dos marítimos com o objectivo de melhorar as condições de segurança das embarcações que os mesmos teipulam. Esta Convenção foi objecto de emendas profundas em 1995, visando um aperfeiçoamento dos mecanismos de formação e certificação dos marítimos, emendas que decorrem da necessidade de criar condições que previnam a ocorrência de sinistros que afectam gravemente a vida humana no mar e o equilíbrio ecológico do planeta.

Impõe-se, pois, que Cabo Verde adopte estas emendas a fim de colocar os cidadãos cabo-verdianos que exercem a sua actividade no mar ao nível dos marítimos com condições para trabalhar a bordo de qualquer navio.

Com efeito, um número muito significativo de cidadãos cabo-verdianos exerce a profissão de marítimo em navios de diversas nacionalidades, os quais estão sujeitos à aplicação da referida convenção e das suas emendas. A actividade profissional destes merece cuidada atenção por parte das autoridades cabo-verdianas, tendo em mente, em primeiro lugar, a salvaguarda dos seus postos de trabalho, mas também os relevantes aspectos económicos de que se reveste sendo certo que as suas remessas contribuem de forma positiva para o equilíbrio da balança de pagamentos.

Assim, no uso da faculdade conferida pela alínea d) do nº 2 do artigo 203º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

Artigo 1º

(Objecto)

São aprovadas, para ratificação, as emendas ao anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviços de Quadros para Marítimos, 1978, bem como o Código de Formação, de Certificação e de Serviços de Quadros para os Marítimos, cujos textos adoptados na Conferência de partes de 1995, seguem em versão original em inglês com a respectiva tradução em português, anexos ao presente diploma.

Artigo 2º

(Entrada em vigor)

O presente Decreto entra imediatamente em vigor.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros.

Carlos Veiga – Rui Figueiredo Soares – Helena Semedo – António Joaquim Rocha Fernandes.

Publique-se.

O Primeiro-Ministro, *Carlos Veiga.*

Attachment 1 to the Final act of the 1995 STCW Conference

RESOLUTION 1

Adoption of amendments to the annex to the international Convention on standards of training, certification and Watchkeeping for seafarers, 1978

The Conference,

Recalling article XII(1)(b) of the International Conventionon Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978 (hereinafter referred to as "the Convention"),concerning the procedure for amending the Convention by a Conference of Parties,

Having considered amendments to the annex to the Conventionpro posed and circulated to the Members of the Organization and toall Parties to the Convention, to replace the existing text of the annex to the Convention.

1. Adopts, in accordance with article XII(1)(b)(ii) of the Convention, amendments to the annex to the Convention, the text of which is set out in the Annex to the present resolution;

2. Determines, in accordance with article XII(1)(a)(vii) 2 of the Convention, that the amendments annexed hereto shall be deemed to have been accepted on 1 August 1996, unless, prior to that date, more than one third of Parties to the Convention or Parties, the combined merchant fleets of which constitute not less than 50% of the gross tonnage of the world's merchant shipping of ships of 100 gross register tons or more, have notified the Secretary-General that they object to the amendments;

3. Invites Parties to note that, in accordance with article XII(1)(a)(ix) of the Convention, the amendments annexed heretoshall enter into force on 1 February 1997 upon being deemed to have been accepted in accordance with paragraph 2 above.

CHAPTER I

General provisions

Regulation I/1

Definitions and clarifications

1 For the purpose of the Convention, unless expressly provided otherwise:

1. "*Regulations*" means regulations contained in the annex to the Convention;
2. "*Approved*" means approved by the Party in accordance with these regulations;
3. "*Master*" means the person having command of a ship;
4. "*Officer*" means a member of the crew, other than the master, designated as such by national law or regulations or, in the absence of such designation, by collective agreement or custom;
5. "*Deck officer*" means an officer qualified in accordance with the provisions of chapter II of the Convention;
6. "*Chief mate*" means the officer next in rank to the master and upon whom the command of the ship will fall in the event of the incapacity of the master;
7. "*Engineer officer*" means an officer qualified in accordance with the provisions of chapter III of the Convention;
8. "*Chief engineer officer*" means the senior engineer officer responsible for the mechanical propulsion and the operation and maintenance of the mechanical and electrical installations of the ship;
9. "*Second engineer officer*" means the engineer officer next in rank to the chief engineer officer and upon whom the responsibility for the mechanical propulsion and the operation and maintenance of the mechanical and electrical installations of the ship will fall in the event of the incapacity of the chief engineer officer;
10. "*Assistant engineer officer*" means a person under training to become an engineer officer and designated as such by national law or regulations;
11. "*Radio operator*" means a person holding an appropriate certificate issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations;
12. "*Rating*" means a member of the ship's crew other than the master or an officer;
13. "*Near-coastal voyages*" means voyages in the vicinity of a Party as defined by that Party;

14. "*Propulsion power*" means the total maximum continuous rated output power in kilowatts of all the ship's main propulsion machinery which appears on the ship's certificate of registry or other official document;

15. "*Radio duties*" include, as appropriate, watchkeeping and technical maintenance and repairs conducted in accordance with the Radio Regulations, the International Convention for the Safety of Life at Sea and, at the discretion of each Administration, the relevant recommendations of the Organization;

16. "*Oil tanker*" means a ship constructed and used for the carriage of petroleum and petroleum products in bulk;

17. "*Chemical tanker*" means a ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquid product listed in chapter 17 of the International Bulk Chemical Code;

18. "*Liquefied gas tanker*" means a ship constructed or adapted and used for the carriage in bulk of any liquefied gas or other product listed in chapter 19 of the International Gas Carrier Code;

19. "*Ro-ro passenger ship*" means a passenger ship with ro-ro cargo spaces or special category spaces as defined in the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended;

20. "*Month*" means a calendar month or 30 days made up of periods of less than one month;

21. "*STCW Code*" means the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code as adopted by the 1995 Conference resolution 2, as it may be amended;

22. "*Function*" means a group of tasks, duties and responsibilities, as specified in the STCW Code, necessary for ship operation, safety of life at sea or protection of the marine environment;

23. "*Company*" means the owner of the ship or any other organization or person such as the manager, or the bareboat charterer, who has assumed the responsibility for operation of the ship from the shipowner and who, on assuming such responsibility, has agreed to take over all the duties and responsibilities imposed on the company by these regulations;

24. "*Appropriate certificate*" means a certificate issued and endorsed in accordance with the provisions of this annex and entitling the lawful holder thereof to serve in the capacity and perform the functions involved at the level of responsibility specified therein on a ship of the type, tonnage, power and means of propulsion concerned while engaged on the particular voyage concerned;

25. "*Seagoing service*" means service on board a ship relevant to the issue of a certificate or other qualification.

2. These regulations are supplemented by the mandatory provisions contained in part A of the STCW Code and:

1. any reference to a requirement in a regulation also constitutes a reference to the corresponding section of part A of the STCW Code;

2. in applying these regulations, the related guidance and explanatory material contained in part B of the STCW Code should be taken into account to the greatest degree possible in order to achieve a more uniform implementation of the Convention provisions on a global basis;

3. amendments to part A of the STCW Code shall be adopted, brought into force and take effect in accordance with the provisions of article XII of the Convention concerning the amendment procedure applicable to the annex; and .

4. part B of the STCW Code shall be amended by the Maritime Safety Committee in accordance with its rules of procedure.

3 The references made in article VI of the Convention to "the Administration" and "the issuing Administration" shall not be construed as preventing any Party from issuing and endorsing certificates under the provisions of these regulations.

Regulation I/2

Certificates and endorsements

1. Certificates shall be in the official language or languages of the issuing country. If the language used is not English, the text shall include a translation into that language.

2. In respect of radio operators, Parties may:

1. include the additional knowledge required by the relevant regulations in the examination for the issue of a certificate complying with the Radio Regulations; or

2. issue a separate certificate indicating that the holder has the additional knowledge required by the relevant regulations.

3. The endorsement required by article VI of the Convention to attest the issue of a certificate shall only be issued if all the requirements of the Convention have been complied with.

4. At the discretion of a Party endorsements may be incorporated in the format of the certificates being issued as provided for in section A-I/2 of the STCW Code. If so incorporated the form used shall be that set forth in section A-I/2, paragraph 1. If issued otherwise, the form of endorsements used shall be that set forth in paragraph 2 of that section.

5. An Administration which recognizes a certificate under regulation I/10 shall endorse such certificate to attest its recognition. The endorsement shall only be issued if all requirements of the Convention have been complied with. The form of the endorsement used shall be that set forth in paragraph 3 of section A-I/2 of the STCW Code.

6. The endorsements referred to in paragraphs 3, 4 and 5:

1. may be issued as separate documents;

2. shall each be assigned a unique number, except that endorsements attesting the issue of a certificate may be assigned the same number as the certificate concerned, provided that number is unique; and

3. shall expire as soon as the certificate endorsed expires or is withdrawn, suspended or cancelled by the Party which issued it and, in any case, not more than five years after their date of issue.

7. The capacity in which the holder of a certificate is authorized to serve shall be identified in the form of endorsement in terms identical to those used in the applicable safe manning requirements of the Administration.

8. Administrations may use a format different from the format given in section A-I/2 of the STCW Code, provided that, as a minimum, the required information is provided in Roman characters and Arabic figures, taking into account the variations permitted under section A-I/2.

9. Subject to the provisions of regulation I/10, paragraph 5, any certificate required by the Convention must be kept available in its original form on board the ship on which the holder is serving.

Regulation I/3

Principles governing near-coastal voyages

1. Any Party defining near-coastal voyages for the purpose of the Convention shall not impose training, experience or certification requirements on the seafarers serving on board the ships entitled to fly the flag of another Party and engaged on such voyages in a manner resulting in more stringent requirements for such seafarers than for seafarers serving on board ships entitled to fly its own flag. In no case shall any such Party impose requirements in respect of seafarers serving on board ships entitled to fly the flag of another Party in excess of those of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages.

2. With respect to ships entitled to fly the flag of a Party regularly engaged on near-coastal voyages off the coast of another Party, the Party whose flag the ship is entitled to fly shall prescribe training, experience and certification requirements for seafarers serving on such ships at least equal to those of the Party off whose coast the ship is engaged, provided that they do not exceed the requirements of the Convention in respect of ships not engaged on near-coastal voyages. Seafarers serving on a ship which extends its voyage beyond what is defined as a near-coastal voyage by a Party and enters waters not covered by that definition shall fulfil the appropriate competency requirements of the Convention.

3. A Party may afford a ship which is entitled to fly its flag the benefits of the near-coastal voyage provisions of the Convention when it is regularly engaged off the coast of a non-Party on near-coastal voyages as defined by the Party.

4. Parties defining near-coastal voyages, in accordance with the requirements of this regulation, shall communicate to the Secretary-General, in conformity with the requirements of regulation I/7, the details of the provisions adopted.

5. Nothing in this regulation shall, in any way, limit the jurisdiction of any State, whether or not a Party to the Convention.

Regulation I/4

Control procedures

1. Control exercised by a duly authorized control officer under article X shall be limited to the following:

1. verification in accordance with article X(1) that all seafarers serving on board who are required to be certificated in accordance with the Convention hold an appropriate certificate or a valid dispensation, or provide documentary proof that an application for an endorsement has been submitted to the Administration in accordance with regulation I/10, paragraph 5;

2. verification that the numbers and certificates of the seafarers serving on board are in conformity with the applicable safe manning requirements of the Administration; and

3. assessment, in accordance with section A-I/4 of the STCW Code, of the ability of the seafarers of the ship to maintain watchkeeping standards as required by the Convention if there are clear grounds for believing that such standards are not being maintained because of any of the following have occurred:

1. the ship has been involved in a collision, grounding or stranding, or

2. there has been a discharge of substances from the ship when underway, at anchor or at berth which is illegal under any international convention, or

3. the ship has been manoeuvred in an erratic or unsafe manner whereby routeing measures adopted by the Organization or safe navigation practices and procedures have not been followed, or

4. the ship is otherwise being operated in such a manner as to pose a danger to persons, property or the environment.

2. Deficiencies which may be deemed to pose a danger to persons, property or the environment include the following:

1. failure of seafarers to hold a certificate, to have an appropriate certificate, to have a valid dispensation or to provide documentary proof that an application for an endorsement has been submitted to the Administration in accordance with regulation I/10, paragraph 5;

2. failure to comply with the applicable safe manning requirements of the Administration;

3. failure of navigational or engineering watch arrangements to conform to the requirements specified for the ship by the Administration;

4. absence in a watch of a person qualified to operate equipment essential to safe navigation, safety radiocommunications or the prevention of marine pollution; and

5. inability to provide for the first watch at the commencement of a voyage and for subsequent relieving watches persons who are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

3. Failure to correct any of the deficiencies referred to in paragraph 2, in so far as it has been determined by the Party carrying out the control that they pose a danger to persons, property or the environment, shall be the only grounds under article X on which a Party may detain a ship.

Regulation I/5

National provisions

1. Each Party shall establish processes and procedures for the impartial investigation of any reported incompetency, act or omission, that may pose a direct threat to safety of life or property at sea or to the marine environment, by the holders of certificates or endorsements issued by that Party in connection with their performance of duties related to their certificates and for the withdrawal, suspension and cancellation of such certificates for such cause and for the prevention of fraud.

2. Each Party shall prescribe penalties or disciplinary measures for cases in which the provisions of its national legislation giving effect to the Convention are not complied with in respect of ships entitled to fly its flag or of seafarers duly certificated by that Party.

3. In particular, such penalties or disciplinary measures shall be prescribed and enforced in cases in which:

1. a company or a master has engaged a person not holding a certificate as required by the Convention;

2. a master has allowed any function or service in any capacity required by these regulations to be performed by a person holding an appropriate certificate, to be performed by a person not holding the required certificate, a valid dispensation or having the documentary proof required by regulation I/10, paragraph 5; or

3. a person has obtained by fraud or forged documents an engagement to perform any function or serve in any capacity required by these regulations to be performed or filled by a person holding a certificate or dispensation.

4. A Party, within whose jurisdiction there is located any company which, or any person who, is believed on clear grounds to have been responsible for, or to have knowledge of, any apparent non-compliance with the Convention specified in paragraph 3, shall extend all co-operation possible to any Party which advises it of its intention to initiate proceedings under its jurisdiction.

Regulation I/6

Training and assessment

Each Party shall ensure that:

1. the training and assessment of seafarers, as required under the Convention, are administered, supervised and monitored in accordance with the provisions of section A-I/6 of the STCW Code; and

2. those responsible for the training and assessment of competence of seafarers, as required under the Convention, are appropriately qualified in accordance with the provisions of section A-I/6 of the STCW Code for the type and level of training or assessment involved.

Regulation I/7

Communication of information

1. In addition to the information required to be communicated by article IV, each Party shall provide to the Secretary-General within the time periods prescribed and in the format specified in section A-I/7 of the STCW Code, such other information as may be required by the Code on other steps taken by the Party to give the Convention full and complete effect.

2. When complete information as prescribed in article IV and section A-I/7 of the STCW Code has been received and such information confirms that full and complete effect is given to the provisions of the Convention, the Secretary-General shall submit a report to this effect to the Maritime Safety Committee.

3. Following subsequent confirmation by the Maritime Safety Committee, in accordance with procedures adopted by the Committee, that the information which has been provided demonstrates that full and complete effect is given to the provisions of the Convention:

1. the Maritime Safety Committee shall identify the Parties so concerned; and

2. other Parties shall be entitled, subject to the provisions of regulations I/4 and I/10, to accept, in principle, that certificates issued by or on behalf of the Parties identified in paragraph 3.1 are in compliance with the Convention.

Regulation I/8

Quality standards

1. Each Party shall ensure that:

1. in accordance with the provisions of section A.I/8 of the STCW Code, all training, assessment of competence, certification, endorsement and revalidation activities carried out by non-governmental agencies or entities under its authority are continuously monitored through a quality standards system to ensure achievement of defined objectives, in-

cluding those concerning the qualifications and experience of instructors and assessors; and

2. where governmental agencies or entities perform such activities, there shall be a quality standards system.

2. Each Party shall also ensure that an evaluation is periodically undertaken in accordance with the provisions of section A-I/8 of the STCW Code by qualified persons who are not themselves involved in the activities concerned.

3. Information relating to the evaluation required by paragraph 2 shall be communicated to the Secretary-General.

Regulation I/9

Medical standards - Issue and registration of certificates

1. Each Party shall establish standards of medical fitness for seafarers, particularly regarding eyesight and hearing.

2. Each Party shall ensure that certificates are issued only to candidates who comply with the requirements of this regulation.

3. Candidates for certification shall provide satisfactory proof:

1. of their identity;

2. that their age is not less than that prescribed in the regulation relevant to the certificate applied for;

3. that they meet the standards of medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing, established by the Party, and hold a valid document attesting to their medical fitness, issued by a duly qualified medical practitioner recognized by the Party;

4. of having completed the seagoing service and any related compulsory training required by these regulations for the certificate applied for; and

5. that they meet the standards of competence prescribed by these regulations for the capacities, functions and levels that are to be identified in the endorsement to the certificate.

4. Each Party undertakes to:

1. maintain a register or registers of all certificates and endorsements for masters and officers and, as appropriate, ratings, which are issued, have expired or have been revalidated, suspended, cancelled or reported lost or destroyed and of dispensations issued; and

2. make available information on the status of such certificates, endorsements and dispensations to other Parties and companies which request verification of the authenticity and validity of certificates produced to them by seafarers seeking recognition of their certificates under regulation I/10 or employment on board ship.

Regulation I/10

Recognition of certificates

1. Each Administration shall ensure that the provisions of this regulation are complied with, in order to recognize, by endorsement in accordance with regulation I/2, paragraph 5, a certificate issued by or under the authority of another Party to a master, officer or radio operator and that:

1. the Administration has confirmed, through all necessary measures, which may include inspection of facilities and procedures, that the requirements concerning standards of competence, the issue and endorsement of certificates and record keeping are fully complied with; and

2. an undertaking is agreed with the Party concerned that prompt notification will be given of any significant change in the arrangements for training and certification provided in compliance with the Convention.

2. Measures shall be established to ensure that seafarers who present, for recognition, certificates issued under the provisions of regulations II/2, III/2 or III/3, or issued under VII/1 at the management level, as defined in the STCW Code, have an appropriate knowledge of the maritime legislation of the Administration relevant to the functions they are permitted to perform.

3. Information provided and measures agreed upon under this regulation shall be communicated to the Secretary-General in conformity with the requirements of regulation I/7.

4. Certificates issued by or under the authority of a non-Party shall not be recognized.

5. Notwithstanding the requirement of regulation I/2, paragraph 5, an Administration may, if circumstances require, allow a seafarer to serve in a capacity, other than radio officer or radio operator, except as provided by the Radio Regulations, for a period not exceeding three months on board a ship entitled to fly its flag, while holding an appropriate and valid certificate issued and endorsed as required by another Party for use on board that Party's ships but which has not yet been endorsed so as to render it appropriate for service on board ships entitled to fly the flag of the Administration. Documentary proof shall be readily available that application for an endorsement has been submitted to the Administration.

6. Certificates and endorsements issued by an Administration under the provisions of this regulation in recognition of, or attesting the recognition of, a certificate issued by another Party, shall not be used as the basis for further recognition by another Administration.

Regulation I/11

Revalidation of certificates

1. Every master, officer and radio operator holding a certificate issued or recognized under any chapter of the Convention other than chapter VI, who is serving

at sea or intends to return to sea after a period ashore shall, in order to continue to qualify for seagoing service, be required at intervals not exceeding five years to:

1. meet the standards of medical fitness prescribed by regulation I/9; and

2. establish continued professional competence in accordance with section A-I/11 of the STCW Code.

2. Every master, officer and radio operator shall, for continuing seagoing service on board ships for which special training requirements have been internationally agreed upon, successfully complete approved relevant training.

3. Each Party shall compare the standards of competence which it required of candidates for certificates issued before 1 February 2002 with those specified for the appropriate certificate in part A of the STCW Code, and shall determine the need for requiring the holders of such certificates to undergo appropriate refresher and updating training or assessment.

4. The Party shall, in consultation with those concerned, formulate or promote the formulation of a structure of refresher and updating courses as provided for in section A-I/11 of the STCW Code.

5. For the purpose of updating the knowledge of masters, officers and radio operators, each Administration shall ensure that the texts of recent changes in national and international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment are made available to ships entitled to fly its flag.

Regulation I/12

Use of simulators

1. The performance standards and other provisions set forth in section A-I/12 such other requirements as are prescribed in part A of the STCW Code for any certificate concerned shall be complied with in respect of:

1. all mandatory simulator-based training;

2. anu assessment of competency required by part A of the STCW Code which is carried out by means of a simulator; and

3. any demonstration, by means of a simulator, of continued proficiency required part A of the STCW Code.

2. Simulators installed or brought into use prior to 1 February 2002 may be exampted from full compliance with the performance standards refered to in paragraph 1, at the discretion of the Party concerned.

Regulation I/13

Conduct of trials

1. These regulations shall not prevent an Administration from authorizing ships entitled to fly its flag to participate in trials.

2. For the purposes of this regulation, the term "trial" means an experiment or series of experiments, conducted over a limited period, which may involve the use of automated or integrated systems in order to evaluate alternative methods of performing specific duties or satisfying particular arrangements prescribed by the Convention, which would provide at least the same degree of safety and pollution prevention as provided by these regulations.

3. The Administration authorizing ships to participate in trials shall be satisfied that such trials are conducted in a manner that provides at least the same degree of safety and pollution prevention as provided by these regulations. Such trials shall be conducted in accordance with guidelines adopted by the Organization.

4. Details of such trials shall be reported to the Organization as early as practicable but not less than six months before the date on which the trials are scheduled to commence. The Organization shall circulate such particulars to all Parties.

5. The results of trials authorized under paragraph 1, and any recommendations the Administration may have regarding those results, shall be reported to the Organization, which shall circulate such results and recommendations to all Parties.

6. Any Party having any objection to particular trials authorized in accordance with this regulation should communicate such objection to the Organization as early as practicable. The Organization shall circulate details of the objection to all Parties.

7. An Administration which has authorized a trial shall respect objections received from other Parties relating to such trial by directing ships entitled to fly its flag not to engage in a trial while navigating in the waters of a coastal State which has communicated its objection to the Organization.

8. An Administration which concludes, on the basis of a trial, that a particular system will provide at least the same degree of safety and pollution prevention as provided by these regulations may authorize ships entitled to fly its flag to continue to operate with such a system indefinitely, subject to the following requirements:

1. the Administration shall, after results of the trial have been submitted in accordance with paragraph 5, provide details of any such authorization, including identification of the specific ships which may be subject to the authorization, to the Organization, which will circulate this information to all Parties;

2. any operations authorized under this paragraph shall be conducted in accordance with any guidelines developed by the Organization, to the same extent as they apply during a trial;

3. such operations shall respect any objections received from other Parties in accordance with paragraph 7, to the extent such objections have not been withdrawn; and

4. an operation authorized under this paragraph shall only be permitted pending a determi-

nation by the Maritime Safety Committee as to whether an amendment to the Convention would be appropriate, and, if so, whether the operation should be suspended or permitted to continue before the amendment enters into force.

9. At the request of any Party, the Maritime Safety Committee shall establish a date for the consideration of the trial results and for the appropriate determinations.

Regulation I/14

Responsibilities of companies

1. Each Administration shall, in accordance with the provisions of section A-I/14, hold companies responsible for the assignment of seafarers for service in their ships in accordance with the provisions of the present Convention, and shall require every such company to ensure that:

1. each seafarer assigned to any of its ships holds an appropriate certificate in accordance with the provisions of the Convention and as established by the Administration;

2. its ships are manned in compliance with the applicable safe manning requirements of the Administration;

3. documentation and data relevant to all seafarers employed on its ships are maintained and readily accessible, and include, without being limited to, documentation and data on their experience, training, medical fitness and competency in assigned duties;

4. seafarers on being assigned to any of its ships are familiarized with their specific duties and with all ship arrangements, installations, equipment, procedures and ship characteristics that are relevant to their routine or emergency duties; and

5. the ship's complement can effectively coordinate their activities in an emergency situation and in performing functions vital to safety or to the prevention or mitigation of pollution.

Regulation I/15

Transitional provisions

1. Until 1 February 2002, a Party may continue to issue, recognize and endorse certificates in accordance with the provisions of the Convention which applied immediately prior to 1 February 1997 in respect of those seafarers who commenced approved seagoing service, an approved education and training programme or an approved training course before 1 August 1998.

2. Until 1 February 2002, a Party may continue to renew and revalidate certificates and endorsements in accordance with the provisions of the Convention which applied immediately prior to 1 February 1997.

3. Where a Party, pursuant to regulation I/11, reissues or extends the validity of certificates originally issued by that Party under the provisions of the Convention which applied immediately prior to 1 February 1997, the Party may, at its discretion, replace tonnage limitations appearing on the original certificates as follows:

1. "200 gross registered tons" may be replaced by "500 gross tonnage"; and

2. "1,600 gross registered tons" may be replaced by "3,000 gross tonnage".

CHAPTER II

Master and deck department

Regulation II/1

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a seagoing ship of 500 gross tonnage or more shall hold an appropriate certificate.

2 Every candidate for certification shall:

1. be not less than 18 years of age;

2. have approved seagoing service of not less than one year as part of an approved training programme which includes on-board training which meets the requirements of section A-II/1 of the STCW Code and is documented in an approved training record book, or otherwise have approved seagoing service of not less than three years;

3. have performed, during the required seagoing service, bridge watchkeeping duties under the supervision of the master or a qualified officer for a period of not less than six months;

4. meet the applicable requirements of the regulations in chapter IV, as appropriate, for performing designated radio duties in accordance with the Radio Regulations; and

5. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-II/1 of the STCW Code.

Regulation II/2

Mandatory minimum requirements for certification of masters and chief mates on ships of 500 gross tonnage or more Master and chief mate on ships of 3,000 gross tonnage or more

1. Every master and chief mate on a seagoing ship of 3,000 gross tonnage or more shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

1. meet the requirements for certification as an officer in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more and have approved seagoing service in that capacity:

1.1. for certification as chief mate, not less than 12 months, and

1.2. for certification as master, not less than 36 months; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such seagoing service has been served as chief mate; and

2. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-II/2 of the STCW Code for masters and chief mates on ships of 3,000 gross tonnage or more.

Master and chief mate on ships of between 500 and 3,000 gross tonnage

3. Every master and chief mate on a seagoing ship of between 500 and 3,000 gross tonnage shall hold an appropriate certificate.

4. Every candidate for certification shall:

1. for certification as chief mate, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more;

2. for certification as master, meet the requirements of an officer in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more and have approved seagoing service of not less than 36 months in that capacity; however, this period may be reduced to not less than 24 months if not less than 12 months of such seagoing service has been served as chief mate, and

3. have completed approved training and meet the standard of competence specified in section A-II/2 of the STCW Code for masters and chief mates on ships of between 500 and 3,000 gross tonnage.

Regulation II/3

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch and of masters on ships of less than 500 gross tonnage

Ships not engaged on near-coastal voyages

1. Every officer in charge of a navigational watch serving on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage not engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate for ships of 500 gross tonnage or more.

2. Every master serving on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage not engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate for service as master on ships of between 500 and 3,000 gross tonnage.

Ships engaged on near-coastal voyages

Officer in charge of a navigational watch

3. Every officer in charge of a navigational watch on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

4. Every candidate for certification as officer in charge of a navigational watch on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages shall:

1. be not less than 18 years of age;

2. have completed:

1. special training, including an adequate period of appropriate seagoing service as required by the Administration, or

2. approved seagoing service in the deck department of not less than three years;

3. meet the applicable requirements of the regulations in chapter IV, as appropriate, for performing designated radio duties in accordance with the Radio Regulations; and

4. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-II/3 of the STCW Code for officers in charge of a navigational watch on ships of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages.

Master

5. Every master serving on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages shall hold an appropriate certificate.

6. Every candidate for certification as master on a seagoing ship of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages shall:

1. be not less than 20 years of age;

2. have approved seagoing service of not less than 12 months as officer in charge of a navigational watch; and

3. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-II/3 of the STCW Code for masters on ships of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages.

Exemptions

7. The Administration, if it considers that a ship's size and the conditions of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this regulation and section A-II/3 of the STCW Code unreasonable or impracticable, may to that extent exempt the master and the officer in charge of a navigational watch on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of all ships which may be operating in the same waters.

Regulation II/4

Mandatory minimum requirements for certification of ratings forming part of a navigational watch

1. Every rating forming part of a navigational watch on a seagoing ship of 500 gross tonnage or more, other than ratings under training and ratings whose duties while on watch are of an unskilled nature, shall be duly certificated to perform such duties.

2. Every candidate for certification shall:

1. be not less than 16 years of age;

2. have completed:

2.1. approved seagoing service including not less than six months training and experience, or

2.2. special training, either pre-sea or on board ship, including an approved period of seagoing service which shall not be less than two months; and

3. meet the standard of competence specified in section A- II/4 of the STCW Code.

3. The seagoing service, training and experience required by sub-paragraphs 2.2.1 and 2.2.2 shall be associated with navigational watchkeeping functions and involve the performance of duties carried out under the direct supervision of the master, the officer in charge of the navigational watch or a qualified rating.

4. Seafarers may be considered by the Party to have met the requirements of this regulation if they have served in a relevant capacity in the deck department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Party.

CHAPTER III

Engine department

Regulation III/1

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room

1. Every officer in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineer officer in a periodically unmanned engine-room on a seagoing ship powered by main propulsion machinery of 750 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

1. be not less than 18 years of age;

2. have completed not less than six months seagoing service in the engine department in accordance with section A-III/1 of the STCW Code; and

3. have completed approved education and training of at least 30 months which includes on-board training documented in an approved training record book and meet the standards of competence specified in section A-III/1 of the STCW Code.

Regulation III/2

Mandatory minimum requirements for certification of chief engineer officers and second engineer officers on ships powered by main propulsion machinery of 3,000 kW propulsion power or more

1. Every chief engineer officer and second engineer officer on a seagoing ship powered by main propulsion machinery of 3,000 kW propulsion power or more shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

1. meet the requirements for certification as an officer in charge of an engineering watch and:

1. for certification as second engineer officer, shall have not less than 12 months' approved seagoing service as assistant engineer officer or engineer officer, and

2. for certification as chief engineer officer, shall have not less than 36 months' approved seagoing service of which not less than 12 months shall have been served as an engineer officer in a position of responsibility while qualified to serve as second engineer officer; and

2. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-III/2 of the STCW Code.

Regulation III/3

Mandatory minimum requirements for certification of chief engineer officers and second engineer officers on ships powered by main propulsion machinery of between 750 kW and 3,000 kW propulsion power

1. Every chief engineer officer and second engineer officer on a sea-going ship powered by main propulsion machinery of between 750 and 3,000 kW propulsion power shall hold an appropriate certificate.

2. Every candidate for certification shall:

1. meet the requirements for certification as an officer in charge of an engineering watch and:

1. for certification as second engineer officer, shall have not less than 12 months' approved seagoing service as assistant engineer officer or engineer officer, and

2. for certification as chief engineer officer, shall have not less than 24 months' approved seagoing service of which not less than 12 months shall be served while qualified to serve as second engineer officer; and

2. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-III/3 of the STCW Code.

3. Every engineer officer who is qualified to serve as second engineer officer on ships powered by main propulsion machinery of 3,000 kW propulsion power or more, may serve as chief engineer officer on ships powered by main propulsion machinery of less than 3,000 kW propulsion power, provided that not less than 12 months' approved seagoing service shall have been served as an engineer officer in a position of responsibility and the certificate is so endorsed.

Regulation III/4

Mandatory minimum requirements for certification of ratings forming part of a watch in a manned engine-room or designated to perform duties in a periodically unmanned engine-room

1. Every rating forming part of an engine-room watch or designated to perform duties in a periodically unmanned engineroom on a seagoing ship powered by main propulsion machinery of 750 kW propulsion power or more, other than ratings under training and ratings whose duties are of an unskilled nature, shall be duly certificated to perform such duties.

2. Every candidate for certification shall:

1. be not less than 16 years of age;

2. have completed:

1. approved seagoing service including not less than six months training and experience, or

2. special training, either pre-sea or on board ship, including an approved period of seagoing service which shall not be less than two months; and

3. meet the standard of competence specified in section A- III/4 of the STCW Code.

3. The seagoing service, training and experience required by sub-paragraphs 2.2.1 and 2.2.2 shall be associated with engine- room watchkeeping functions and involve the performance of duties carried out under the direct supervision of a qualified engineer officer or a qualified rating.

4. Seafarers may be considered by the Party to have met the requirements of this regulation if they have served in a relevant capacity in the engine department for a period of not less than one year within the last five years preceding the entry into force of the Convention for that Party.

CHAPTER IV

Radiocommunication and radio personnel

Regulation IV/1

Application

1. Except as provided in paragraph 3, the provisions of this chapter apply to radio personnel on ships operating in the global maritime distress and safety system (GMDSS) as prescribed by the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended.

2. Until 1 February 1999, radio personnel on ships complying with the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, in force immediately prior to 1 February 1992 shall comply with the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, in force prior to 1 December 1992.

3. Radio personnel on ships not required to comply with the provisions of the GMDSS in chapter IV of the SOLAS Convention are not required to meet the provisions of this chapter. Radio personnel on these ships are, nevertheless, required to comply with the Radio Regulations. The Administration shall ensure that the appropriate certificates as prescribed by the Radio Regulations are issued to or recognized in respect of such radio personnel.

Regulation IV/2

Mandatory minimum requirements for certification of GMDSS radio personnel

1. Every person in charge of or performing, radio duties on a ship required to participate in the GMDSS shall hold an appropriate certificate related to the GMDSS, issued or recognized by the Administration under the provisions of the Radio Regulations.

2. In addition, every candidate for certification under this regulation for service on a ship which is required by the International Convention for the Safety of Life at Sea, 1974, as amended, to have a radio installation shall:

1. be not less than 18 years of age; and

2. have completed approved education and training and meet the standard of competence specified in section A-IV/2 of the STCW Code.

CHAPTER V

Special training requirements for personnel on certain types of ships

Regulation V/1

Mandatory minimum requirements for the training and qualification of masters, officers and ratings on tankers

1. Officers and ratings assigned specific duties and responsibilities related to cargo or cargo equipment on tankers shall have completed an approved shore-based fire-fighting course in addition to the training required by regulation VI/1 and shall have completed:

1. at least three months of approved seagoing service on tankers in order to acquire adequate knowledge of safe operational practices; or

2. an approved tanker familiarization course covering at least the syllabus given for that course in section A-V/1 of the STCW Code, so however that, the Administration may accept a period of supervised seagoing service shorter than that prescribed by sub-paragraph .1, provided:

3. the period so accepted is not less than one month;

4. the tanker is of less than 3,000 gross tonnage;

5. the duration of each voyage on which the tanker is engaged during the period does not exceed 72 hours; and

6. the operational characteristics of the tanker and the number of voyages and loading and discharging operations completed during the

period, allow the same level of knowledge and experience to be acquired.

2. Masters, chief engineer officers, chief mates, second engineer officers and any person with immediate responsibility for loading, discharging and care in transit or handling of cargo shall, in addition to meeting the requirements of sub-paragraphs 1.1 or 1.2, have:

1. experience appropriate to their duties on the type of tanker on which they serve; and

2. completed an approved specialized training programme which at least covers the subjects set out in section A-V/1 of the STCW Code that are appropriate to their duties on the oil tanker, chemical tanker or liquefied gas tanker on which they serve.

3. Within two years after the entry into force of the Convention for a Party, seafarers may be considered to have met the requirements of sub-paragraph 2.2 if they have served in a relevant capacity on board the type of tanker concerned for a period of not less than one year within the preceding five years.

4. Administrations shall ensure that an appropriate certificate is issued to masters and officers, who are qualified in accordance with paragraphs 1 or 2 as appropriate, or that an existing certificate is duly endorsed. Every rating who is so qualified shall be duly certificated.

Regulation V/2

Mandatory minimum requirements for the training and qualifications of masters, officers, ratings and other personnel on ro-ro passenger ships

1. This regulation applies to masters, officers, ratings and other personnel serving on board ro-ro passenger ships engaged on international voyages. Administrations shall determine the applicability of these requirements to personnel serving on ro-ro passenger ships engaged on domestic voyages.

2. Prior to being assigned shipboard duties on board ro-ro passenger ships, seafarers shall have completed the training required by paragraphs 4 to 8 below in accordance with their capacity, duties and responsibilities.

3. Seafarers who are required to be trained in accordance with paragraphs 4, 7 and 8 below shall, at intervals not exceeding five years, undertake appropriate refresher training.

4. Master, officers and other personnel designated on muster lists to assist passengers in emergency situations on board ro-ro passenger ships shall have completed training in crowd management as specified in section A-V/2, paragraph 1 of the STCW Code.

5. Masters, officers and other personnel assigned specific duties and responsibilities on board ro-ro passenger ships shall have completed the familiarization training specified in section A-V/2, paragraph 2 of the STCW Code.

6. Personnel providing direct service to passengers in passenger spaces on board ro-ro passenger ships shall have completed the safety training specified in section A-V/2, paragraph 3 of the STCW Code.

7. Masters, chief mates, chief engineer officers, second engineer officers and every person assigned immediate responsibility for embarking and disembarking passengers, loading, discharging or securing cargo, or closing hull openings on board ro-ro passenger ships shall have completed approved training in passenger safety, cargo safety and hull integrity as specified in section A-V/2, paragraph 4 of the STCW Code.

8. Masters, chief mates, chief engineer officers, second engineer officers and any person having responsibility for the safety of passengers in emergency situations on board ro-ro passenger ships shall, have completed approved training in crisis management and human behaviour as specified in section A-V/2, paragraph 5 of the STCW Code.

9. Administrations shall ensure that documentary evidence of the training which has been completed is issued to every person found qualified under the provisions of this regulation.

CHAPTER VI

Emergency, occupational safety, medical care and survival functions

Regulation VI/1

Mandatory minimum requirements for familiarization, basic safety training and instruction for all seafarers

Seafarers shall receive familiarization and basic safety training or instruction in accordance with section A-VI/1 of the STCW Code and shall meet the appropriate standard of competence specified therein.

Regulation VI/2

Mandatory minimum requirements for the issue of certificates of proficiency in survival craft, rescue boats and fast rescue boats

1. Every candidate for a certificate of proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats shall:

1. be not less than 18 years of age;

2. have approved seagoing service of not less than 12 months or have attended an approved training course and have approved seagoing service of not less than six months; and

3. meet the standard of competence for certificates of proficiency in survival craft and rescue boats set out in section A-VI/2, paragraphs 1 to 4 of the STCW Code.

2. Every candidate for a certificate of proficiency in fast rescue boats shall:

1. be the holder of a certificate of proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats;

2. have attended an approved training course; and

3. meet the standard of competence for certificates of proficiency in fast rescue boats set out in section A-VI/2, paragraphs 5 to 8 of the STCW Code.

Regulation VI/3

Mandatory minimum requirements for training in advanced fire-fighting

1. Seafarers designated to control fire-fighting operations shall have successfully completed advanced training in techniques for fighting fire with particular emphasis on organization, tactics and command in accordance with the provisions of section A-VI/3 of the STCW Code and shall meet the standard of competence specified therein.

2. Where training in advanced fire-fighting is not included in the qualifications for the certificate to be issued, a special certificate or documentary evidence, as appropriate, shall be issued indicating that the holder has attended a course of training in advanced fire-fighting.

Regulation VI/4

Mandatory minimum requirements relating to medical first aid and medical care

1. Seafarers designated to provide medical first aid on board ship shall meet the standard of competence in medical first aid specified in section A-VI/4, paragraphs 1 to 3 of the STCW Code.

2. Seafarers designated to take charge of medical care on board ship shall meet the standard of competence in medical care on board ships specified in section A-VI/4, paragraphs 4 to 6 of the STCW Code.

3. Where training in medical first aid or medical care is not included in the qualifications for the certificate to be issued, a special certificate or documentary evidence, as appropriate, shall be issued indicating that the holder has attended a course of training in medical first aid or in medical care.

CHAPTER VII

Alternative certification

Regulation VII/1

Issue of alternative certificates

1. Notwithstanding the requirements for certification laid down in chapters II and III of this Annex, Parties may elect to issue or authorize the issue of certificates other than those mentioned in the regulations of those chapters, provided that:

1. the associated functions and levels of responsibility to be stated on the certificates and in the endorsements are selected from and identical to those appearing in sections A-II/1, A-II/2, A-II/3, A-II/4, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4 and A-IV/2 of the STCW Code;

2. the candidates have completed approved education and training and meet the requirements for standards of competence, prescribed in the relevant sections of the STCW Code and as set forth in section A-VII/1 of this Code, for the functions and levels that are to be stated on the certificates and in the endorsements;

3. the candidates have completed approved seagoing service appropriate to the performance of the functions and levels that are to be stated on the certificate. The minimum duration of seagoing service shall be equivalent to the duration of seagoing service prescribed in chapters II and III of this Annex. However, the minimum duration of seagoing service shall be not less than as prescribed in section A-VII/2 of the STCW Code;

4. the candidates for certification who are to perform the function of navigation at the operational level shall meet the applicable requirements of the regulations in chapter IV, as appropriate, for performing designated radio duties in accordance with the Radio Regulations; and

5. the certificates are issued in accordance with the requirements of regulation I/9 and the provisions set forth in chapter VII of the STCW Code.

2. No certificate shall be issued under this chapter unless the Party has communicated information to the Organization in accordance with article IV and regulation I/7.

Regulation VII/2

Certification of seafarers

1. Every seafarer who performs any function or group of functions specified in tables A-II/1, A-II/2, A-II/3 or A-II/4 of chapter II or in tables A-III/1, A-III/2, A-III/4 of chapter III or A-IV/2 of chapter IV of the STCW Code, shall hold an appropriate certificate.

Regulation VII/3

Principles governing the issue of alternative certificates

1. Any Party which elects to issue or authorize the issue of alternative certificates shall ensure that the following principles are observed:

1. no alternative certification system shall be implemented unless it ensures a degree of safety at sea and has a preventive effect as regards pollution at least equivalent to that provided by the other chapters; and

2. any arrangement for alternative certification issued under this chapter shall provide for the interchangeability of certificates with those issued under the other chapters.

2. The principle of interchangeability in paragraph 1 shall ensure that:

1. seafarers certificated under the arrangements of chapters II and/or III and those certificated under chapter VII are able to serve on ships which have either traditional or other forms of shipboard organization; and

2. seafarers are not trained for specific shipboard arrangements in such a way as would impair their ability to take their skills elsewhere.

3. In issuing any certificate under the provisions of this chapter the following principles shall be taken into account:

1. the issue of alternative certificates shall not be used in itself:

1. to reduce the number of crew on board,

2. to lower the integrity of the profession or "de-skill" seafarers, or

3. to justify the assignment of the combined duties of the engine and deck watchkeeping officers to a single certificate holder during any particular watch; and

2. the person in command shall be designated as the master; and the legal position and authority of the master and others shall not be adversely affected by the implementation of any arrangement for alternative certification.

4. The principles contained in paragraphs 1 and 2 of this regulation shall ensure that the competency of both deck and engineer officers is maintained.

CHAPTER VIII

Watchkeeping

Regulation VIII/1

Fitness for duty

Each Administration shall, for the purpose of preventing fatigue:

1. establish and enforce rest periods for watchkeeping personnel; and

2. require that watch systems are so arranged that the efficiency of all watchkeeping personnel is not impaired by fatigue and that duties are so organized that the first watch at the commencement of a voyage and subsequent relieving watches are sufficiently rested and otherwise fit for duty.

Regulation VIII/2

Watchkeeping arrangements and principles to be observed

1. Administrations shall direct the attention of companies, masters, chief engineer officers and all watchkeeping personnel to the requirements, principles and guidance set out in the STCW Code which shall be observed to ensure that a safe continuous watch or watches appropriate to the prevailing circumstances and conditions are maintained in all seagoing ships at all times.

2. Administrations shall require the master of every ship to ensure that watchkeeping arrangements are adequate for maintaining a safe watch or watches, taking into account the prevailing circumstances and conditions and that, under the master's general direction:

1. officers in charge of the navigational watch are responsible for navigating the ship safely during their periods of duty, when they shall be physically present on the navigating bridge or in a directly associated location such as the chartroom or bridge control room at all times;

2. radio operators are responsible for maintaining a continuous radio watch on appropriate frequencies during their periods of duty;

3. officers in charge of an engineering watch, as defined in the STCW Code and under the direction of the chief engineer officer, shall be immediately available and on call to attend the machinery spaces and, when required, shall be physically present in the machinery space during their periods of responsibility; and

4. an appropriate and effective watch or watches are maintained for the purpose of safety at all times, while the ship is at anchor or moored and, if the ship is carrying hazardous cargo, the organization of such watch or watches takes full account of the nature, quantity, packing and stowage of the hazardous cargo and of any special conditions prevailing on board, afloat or ashore.

Attachment 2 to the final act of the conference

RESOLUTION 2

Adoption Of The Seafarers' Training, Certification And Watchkeeping Code

The Conference,

Having adopted resolution 1 on Adoption of the 1995 amendments to the Annex to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers (STCW), 1978:

Recognizing the importance of establishing detailed mandatory standards of competence and other mandatory provisions necessary to ensure that all seafarers shall be properly educated and trained, adequately experienced, skilled and competent to perform their duties in a manner which provides for the safety of life and property at sea and the protection of the marine environment,

Also recognizing the need to allow for the timely amendment of such mandatory standards and provisions in order to effectively respond to changes in technology, operations, practices and procedures used on board ships,

Recalling that a large percentage of maritime casualties and pollution incidents are caused by human error,

Appreciating that one effective means of reducing the risks associated with human error in the operation of seagoing ships is to ensure that the highest practicable standards of training, certification and competence

are maintained in respect of the seafarers who are employed on such ship

Desiring to achieve and maintain the highest practicable standards for the safety of life and property at sea and in port and for the protection of the environment,

Having considered the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code, comprised of part A - Mandatory standards regarding provisions of the Annex to the 1978 STCW Convention, as amended, and part B - Recommended guidance regarding provisions of the 1978 STCW Convention, as amended, proposed and circulated to all Members of the Organization and all Parties to the Convention,

Noting that regulation I/1, paragraph 2, of the amended Annex to the 1978 STCW Convention provides that part A of the STCW Code supplements the regulations annexed to the Convention and that any reference to a requirement in a regulation also constitutes a reference to the corresponding section of part A of the STCW Code,

1. Adopts:

   1. the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code, part A - Mandatory standards regarding provisions of the Annex to the 1978 STCW Convention, as amended, set out in Annex 1 to the present resolution;

   2. the Seafarers' Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code, part B - Recommended guidance regarding provisions of the 1978 STCW Convention, as amended, and its Annex, set out in Annex 2 to the present resolution;

2. Resolves:

   1. that the provisions of part A of the STCW Code shall enter into force for each Party to the 1978 STCW Convention, as amended, on the same date and in the same manner as the amendments to that Convention adopted by the Conference;

   2. to recommend that the guidance contained in part B of the STCW Code should be taken into account by all Parties to the 1978 STCW Convention, as amended, as from the date of entry into force ofthe amendments to that Convention adopted by the Conference;

3. Invites the International Maritime Organization:

   1. to keep the provisions of parts A and B of the STCW Code under review and consult, as may be appropriate, with the International Labour Organization, the International Telecommunication Union and the World Health Organization and to bring the need for any future amendment thereto to the attention of the Maritime Safety Committee for consideration and adoption as may be appropriate;

   2. to communicate this resolution and any future amendment thereto that may be adopted, to the attention of all Parties to the STCW Convention.

ANNEX 1

Seafarers' training, certification and watchkeeping (stcw) code

PART A

Mandatory standards regarding provisions of The annex to the stcw convention

Introduction

1. This part of the STCW Code contains mandatory provisions to which specific reference is made in the Annex to the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended, hereinafter referred to as the STCW Convention. These provisions give in detail the minimum standards required to be maintained by Parties in order to give full and complete effect to the Convention;

2. Also contained in this part are standards of competence required to be demonstrated by candidates for the issue and revalidation of certificates of competency under the provisions of the STCW Convention. To clarify the linkage between the alternative certification provisions of chapter VII and the certification provisions of chapters II, III and IV, the abilities specified in the standards of competence are grouped as appropriate under the following seven functions:

   1. Navigation
   2. Cargo handling and stowage
   3. Controlling the operation of the ship and care for persons on board
   4. Marine engineering ship and care for persons on board
   5. Electrical, electronic and control
   6. Maintenance and repair engineering
   7. Radiocommunications

at the following levels of responsibility:

   1. Management level
   2. Operational level
   3. Support level

Functions and levels of responsibility are identified by subtitle in the tables of standards of competence given in chapters II, III, and IV of this part. The scope of the function at the level of responsibility stated in a subtitle is defined by the abilities listed under it in column 1 of the table. The meaning of "function" and "level of responsibility" is defined in general terms in section A-I/1 below.

3. The numbering of the sections of this part corresponds with the numbering of the regulations contained in the Annex to the STCW Convention. The text of the sections may be divided into numbered parts and paragraphs, but such numbering is unique to that text alone.

CHAPTER I

Standards regarding general provisions

SECTION A-I/1

Definitions and clarifications

1. The definitions and clarifications contained in article II and regulation I/1 apply equally to the terms used in parts A and B of this Code. In addition, the following supplementary definitions apply only to this Code:

1. "Standard of competence" means the level of proficiency to be achieved for the proper performance of functions on board ship in accordance with the internationally agreed criteria as set forth herein and incorporating prescribed standards or levels of knowledge, understanding and demonstrated skill;

2. "Management level" means the level of responsibility associated with:

2.1 serving as master, chief mate, chief engineer officer or second engineer officer on board a seagoing ship, and

2.2 ensuring that all functions within the designated area of responsibility are properly performed;

3. "Operational level" means the level of responsibility associated with:

3.1. serving as officer in charge of a navigational or engineering watch or as designated duty engineer for periodically unmanned machinery spaces or as radio operator on board a seagoing ship, and

3.2. maintaining direct control over the performance of all functions within the designated area of responsibility in accordance with proper procedures and under the direction of an individual serving in the management level for that area of responsibility;

4. "Support level" means the level of responsibility associated with performing assigned tasks, duties or responsibilities on board a seagoing ship under the direction of an individual serving in the operational or management level;

5. "Evaluation criteria" are the entries appearing in column 4 of the "Specifications of Minimum Standards of Competence" tables in part A and provide the means for an assessor to judge whether or not a candidate can perform the related tasks, duties and responsibilities; and

6. "Independent evaluation" means an evaluation by suitably qualified persons, independent of, or external to, the unit or activity being evaluated, to verify that the administrative and operational procedures at all levels are managed, organized, undertaken and monitored internally in order to ensure their fitness for purpose and achievement of stated objectives.

SECTION A-I/2

Certificates and endorsements

1. Where, as provided in regulation I/2, paragraph 4, the endorsement required by article VI of the Convention is incorporated in the wording of the certificate itself, the certificate shall be issued in the format shown hereunder, provided that the words "or until the date of expiry of any extension of the validity of this certificate as may be shown overleaf "appearing on the front of the form and the provisions for recording extension of the validity appearing on the back of the form shall be omitted where the certificate is required to be replaced upon its expiry. Guidance on completion of the form is contained in section B-I/2 of this Code.

(Official Seal)

(COUNTRY)

Certificate issued under the provisions of the international Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended in 1995

The Government of ..... certifiesthat ..... hasbeen found duly qualified in accordance with the provisions ofregulation..... of the above Convention, as amended, andhas been found competent to perform the following functions, at thelevels specified, subject to any limitations indicated until..... or until the date of expiry of any extension of thevalidity of this certificate as may be shown overleaf:

Function	Level	Limitations applying (if any)

The lawful holder of this certificate may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

Capacity	Limitations applying (if any)

Certificate No. ..... Issued on .....

(Official Seal)

.....

Signature of duly authorised official

.....

Name of duly authorised official

The original of this certificate must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 9 of the Convention while serving on a ship.

Date of birth of the holder of the certificate .....

Signature of the holder of the certificate .....

Photograph of the holder of the certificate

The validity of this certificate is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

Name of duly authorized official

The validity of this certificate is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

Name of duly authorized official

2. Except as provided in paragraph 1, the form used to attest the issue of a certificate shall be as shown hereunder, provided that the words "or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf" appearing on the front of the form and the provisions for recording extension of the validity appearing on the back of the form shall be omitted where the endorsement is required to be replaced upon its expiry. Guidance on completion of the form is contained in section B-I/2 of this Code.

(Official Seal)

(COUNTRY)

Endorsement attesting the issue of a certificate under the provisions of the International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for seafarers, 1978, as amended in 1995

The Government of ..... certifies that certificate No. .....has been issued to ..... who has been found duly qualified in accordance with the provisions of regulation..... of the above Convention, as amended, and has been found competent to perform the following functions, at the levels specified, subject to any limitations indicated until ..... or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf:

Function	Level	Limitations applying (if any)

The lawful holder of this endorsement may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

Capacity	Limitations applying (if any)

Endorsement No. ..... issued on .....

(Official Seal)

.....

Signature of duly authorized official

.....

Name of duly authorized official

The original of this endorsement must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 9 of the Convention while serving on a ship.

Date of birth of the holder of the certificate .....

Signature of the holder of the certificate .....

Photograph of the holder of the certificate

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

.....

Name of duly authorized official

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

.....

Name of duly authorized official

3 The form used to attest the recognition of a certificate shall be as shown hereunder, except that the words "or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf" appearing on the front of the form and the provisions for recording extension of the validity appearing on the back of the form shall be omitted where the endorsement is required to be replaced upon its expiry. Guidance on completion of the form is contained in section B-I/2 of this Code.

(Official Seal)

(COUNTRY)

Endorsement attesting the recognition of a certificate under the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended in 1995

The Government of ..... certifies that Certificate No. ..... issued to ..... by or on behalf of the Government of ..... is duly recognized in accordance with the provisions of regulation I/10 of the above Convention, as amended, and the lawful holder is authorized to perform the following functions at the levels specified, subject to any limitations indicated until ..... or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf:

Function	Level	Limitations applying (if any)

The lawful holder of this endorsement may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

Capacity	Limitations applying (if any)

Endorsement No. ..... issued on .....

(Official Seal)

.....

Signature of duly authorized official

.....

Name of duly authorized official

The original of this endorsement must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 9 of the Convention while serving on a ship.

Date of birth of the holder of the certificate .....

Signature of the holder of the certificate .....

Photograph of the holder of the certificate

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

.....

Name of duly authorized official

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official seal)

.....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .....

.....

Name of duly authorized official

4. In using formats which may be different from those set forth in this section, pursuant to regulation I/2, paragraph 8, Parties shall ensure that in all cases:

1. all information relating to the identity and personal description of the holder, including name, date of birth, photograph and signature, along with the date on which the document was issued, shall be displayed on the same side of the documents; and

2. all information relating to the capacity or capacities in which the holder is entitled to serve, in accordance with the applicable safe manning requirements of the Administration, as well as any limitations, shall be prominently displayed and easily identified.

SECTION A-I/3

Principles governing near-coastal voyages

(No provisions)

SECTION A-I/4

Control procedures

1. The assessment procedure provided for in regulation I/4,paragraph 1.3, resulting from any of the occurrences mentioned therein shall take the form of a verification that members of the crew who are required to be competent do in fact possess the necessary skills related to the occurrence.

2. It shall be borne in mind when making this assessment that on-board procedures are relevant to the International Safety Management (ISM) Code and that the provisions of this Convention are confined to the competence to safely execute those procedures.

3. Control procedures under this Convention shall be confined to the standards of competence of the individual seafarers on board and their skills related to watchkeeping as defined in part A of this Code. On-board assessment of competency shall commence with verification of the certificates of the seafarers.

4. Notwithstanding verification of the certificate, the assessment under regulation I/4, paragraph 1.3 can require the seafarer to demonstrate the related competency at the place of duty. Such demonstration may include verification that operational requirements in respect of watchkeeping standards have been met and that there is a proper response to emergency situations within the seafarer's level of competence.

5. In the assessment, only the methods for demonstrating competence together with the criteria for its evaluation and the scope of the standards given in part A of this Code shall be used.

SECTION A-I/5

National provisions

The provisions of regulation I/5 shall not be interpreted as preventing the allocation of tasks for training under supervision or in cases of force majeure.

SECTION A-I/6

Training and assessment

1. Each Party shall ensure that all training and assessment of seafarers for certification under the Convention is:

1. structured in accordance with written programmes, including such methods and media of delivery, procedures, and course material as are necessary to achieve the prescribed standard of competence; and

2. conducted, monitored, evaluated and supported by persons qualified in accordance with paragraphs 4, 5 and 6.

2. Persons conducting in-service training or assessment on board ship shall only do so when such training or assessment will not adversely affect the normal operation of the ship and they can dedicate their time and attention to training or assessment.

Qualifications of instructors, supervisors and assessors

3. Each Party shall ensure that instructors, supervisors and assessors are appropriately qualified for the particular types and levels of training or assessment of competence of seafarers either on board or ashore, as required under the Convention, in accordance with the provisions of this section.

In-service training

4. Any person conducting in-service training of a seafarer, either on board or ashore, which is intended to be used in qualifying for certification under the Convention, shall:

1. have an appreciation of the training programme and an understanding of the specific training objectives for the particular type of training being conducted;

2. be qualified in the task for which training is being conducted; and

3. if conducting training using a simulator:

3.1 have received appropriate guidance in instructional techniques involving the use of simulators, and

3.2 have gained practical operational experience on the particular type of simulator being used.

5. Any person responsible for the supervision of in-service training of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention shall have a full understanding of the training programme and the specific objectives for each type of training being conducted.

Assessment of competence

6. Any person conducting in-service assessment of competence of a seafarer, either on board or ashore, which is intended to be used in qualifying for certification under the Convention, shall:

1. have an appropriate level of knowledge and understanding of the competence to be assessed;

2. be qualified in the task for which the assessment is being made;

3. have received appropriate guidance in assessment methods and practice;

4. have gained practical assessment experience; and

5. if conducting assessment involving the use of simulators, have gained practical assessment experience on the particular type of simulator under the supervision and to the satisfaction of an experienced assessor.

Training and assessment within an institution

7. Each Party which recognizes a course of training, a training institution, or a qualification granted by a training institution, as part of its requirements for the issue of a certificate required under the Convention, shall ensure that the qualifications and experience ofinstructors and assessors are covered in the application of the quality standard provisions of section A-I/8. Such qualification, experience and application of quality standards shall incorporate appropriate training in instructional techniques, and training and assessment methods and practice, and comply with all applicable requirements of paragraphs 4 to 6.

SECTION A-I/7

Communication of information

1. The information required by regulation I/7, paragraph 1 shall be communicated to the Secretary-General in the formats prescribed in paragraph 2 hereunder.

2. By 1 August 1998, or within one calendar year of entry into force of regulation I/7, whichever is later for the Party concerned, each Party shall report on the steps it has taken to give the Convention full and complete effect, which report shall include the following:

1. the name, postal address and telephone and facsimile numbers and organization chart of the ministry, department or governmental agency responsible for administering the Convention;

2. a concise explanation of the legal and administrative measures provided and taken to ensure compliance, particularly with regulations I/6 and I/9;

3. a clear statement of the education, training, examination, competency assessment and certification policies adopted;

4. a concise summary of the courses, training programmes,examinations and assessments provided for each certificate issuedpursuant to the Convention;

5. a concise outline of the procedures followed to authorize, accredit or approve training and examinations, medical fitnes and competency assessments, required by the Convention, the conditions attaching thereto, and a list of the authorizations, accreditations and approvals granted;

6. a concise summary of the procedures followed in granting any dispensation under article VIII of the Convention; and

7. the results of the comparison carried out pursuant to regulation I/11 and a concise outline of the refresher and upgrading training mandated.

3. Each Party shall, within six months of:

1. retaining or adopting any equivalent education or training arrangements pursuant to article IX, provide a full description of such arrangements;

2. recognizing certificates issued by another Party, provide a report summarizing the measures taken to ensure compliance with regulation I/10; and

3. authorizing the employment of seafarers holding alternative certificates issued under regulation VII/1 on ships entitled to fly its flag, provide the Secretary-General with a specimen copy of the type of safe manning documents issued to such ships.

4. Each Party shall report the results of each evaluation carried outpursuant to regulation I/8, paragraph 2 within six months of itscompletion, which report shall describe the terms of reference of the evaluators, their qualifications and experience, the date and scope of the evaluation, the deficiencies found and the corrective measures recommended and carried out.

5. The Secretary-General shall maintain a list of competent persons approved by the Maritime Safety Committee, including competent persons made available or recommended by the Parties, who may be called upon to assist in the preparation of the report required by regulation I/7, paragraph 2. These persons shall ordinarily be available during relevant sessions of the Maritime Safety Committee or its subsidiary bodies, but need not conduct their work solely during such sessions.

6. In relation to regulation I/7, paragraph 2, the competent persons shall be knowledgeable of the requirements of the Convention and at least one of them shall have knowledge of the system of training and certification of the Party concerned.

7. Any meeting of the competent persons shall:

1. be held at the discretion of the Secretary-General;

2. be comprised of an odd number of members, ordinarily not to exceed 5 persons;

3. appoint its own chairman; and

4. provide the Secretary-General with the agreed opinion of its members, or if no agreement is reached, with both the majority and minority views.

8. The competent persons shall, on a confidential basis, express their views in writing on:

1. a comparison of the facts reported in the information communicated to the Secretary-General by the Party, with all relevant requirements of the Convention;

2. the report of any relevant evaluation submitted under regulation I/8, paragraph 3; and

3. any additional information provided by the Party.

9. In preparing the report to the Maritime Safety Committee required by regulation I/7, paragraph 2, the Secretary-General shall:

1. solicit and take into account the views expressed by competent persons selected from the list established pursuant to paragraph 5;

2. seek clarification when necessary from the Party of any matter related to the information provided under regulation I/7, paragraph 1; and

3. identify any area in which the Party may have requested assistance to implement the Convention.

10. The Party concerned shall be informed of the arrangements for the meetings of competent persons, and its representatives shall be entitled to be present to clarify any matter related to the information provided pursuant to regulation I/7, paragraph 1.

11. If the Secretary-General is not in a position to submit the report called for by paragraph 2 of regulation I/7, the Party concerned may request the Maritime Safety Committee to take the action contemplated by paragraph 3 of regulation I/7, taking into account the information submitted pursuant to this section and the views expressed in accordance with paragraphs 7 and 8

SECTION A-I/8

Quality standards

National objectives and quality standards

1. Each Party shall ensure that the education and training objectives and related standards of competence to be achieved are clearly defined and identify the levels of knowledge, understanding and skills appropriate to the examinations and assessments required under the Convention. The objectives and related quality standards may be specified separately for different courses and training programmes and shall cover the administration of the certification system.

2. The field of application of the quality standards shall cover the administration of the certification system, all training courses and programmes, examinations and assessments carried out by or under the authority of a Party and the qualifications and experience required of instructors and assessors, having regard to the policies, systems, controls and internal quality assurance reviews established to ensure achievement of the defined objectives.

3. Each Party shall ensure that an independent evaluation of the knowledge, understanding, skills and competence acquisition and assessment activities, and of the administration of the certification system, are conducted at intervals of not more than five years in order to verify that:

1. all internal management control and monitoring measures and follow-up actions comply with planned arrangements and documented procedures and are effective in ensuring achievement of the defined objectives;

2. the results of each independent evaluation are documented and brought to the attention of those responsible for the area evaluated; and

3. timely action is taken to correct deficiencies.

4. The report of the independent evaluation required by paragraph 3 of regulation I/8 shall include the terms of reference for the evaluation and the qualifications and experience of the evaluators.

SECTION A-I/9

Medical standards - Issue and registration of certificates

(No provisions)

SECTION A-I/10

Recognition of certificates

1. The provisions of regulation I/10, paragraph 4 regarding the non-recognition of certificates issued by a non-Party shall not be construed as preventing a Party, when issuing its own certificate, from accepting seagoing service, education and training acquired under the authority of a non-Party, provided the Party complies with regulation I/9 in issuing each such certificate, and ensures that the requirements of the Convention relating to seagoing service, education, training and competence are complied with.

2. Where an Administration which has recognized a certificate withdraws its endorsement of recognition for disciplinary reasons, the Administration shall inform the Party that issued the certificate of the circumstances.

SECTION A-I/11

Revalidation of certificates

Professional competence

1. Continued professional competence as required under regulation I/11, shall be established by:

1. approved seagoing service performing functions appropriate to the certificate held for a period of at least one year in total during the preceding five years; or

2. having performed functions considered to be equivalent to the seagoing service required in paragraph 1.1; or

3. one of the following:

3.1 passing an approved test, or

3.2 successfully completing an approved course or courses, or

3.3 having completed approved seagoing service performing functions appropriate to the certificate held for a period of not less than three months in a supernumerary capacity, or in a lower officer rank than that for which the certificate held is valid immediately prior to taking up the rank for which it is valid.

2. The refresher and updating courses required by regulation I/11 shall be approved and include changes in relevant national and international regulations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment and take account of any updating of the standard of competence concerned

SECTION A-I/12

Standards governing the use of simulators

PART 1

Performance Standards

General performance standards for simulators used in training

1. Each Party shall ensure that any simulator used for mandatory simulator-based training shall:

1. be suitable for the selected objectives and training tasks;

2. be capable of simulating the operating capabilities of shipboard equipment concerned, to a level of physical realism appropriate to training objectives, and include the capabilities, limitations and possible

3. have sufficient behavioural realism to allow a trainee to acquire the skills appropriate to the training objectives;

4. provide a controlled operating environment, capable of producing a variety of conditions, which may include emergency, hazardous or unusual situations relevant to the training bjectives;

5. provide an interface through which a trainee can interact with the equipment, the simulated environment and, as appropriate, the instructor; and

6. permit an instructor to control, monitor and record exercises for the effective debriefing of trainees.General performance standards for simulators used in assessment of competence

2. Each Party shall ensure that any simulator used for the assessmentof competence required under the Convention or for any demonstration of continued proficiency so required, shall:

1. be capable of satisfying the specified assessment objectives;

2. be capable of simulating the operational capabilities of the shipboard equipment concerned to a level of physical realism appropriate to the assessment objectives, and include the capabilities, limitations and possible errors of such equipment;

3. have sufficient behavioural realism to allow a candidate to exhibit the skills appropriate to the assessment objectives;

4. provide an interface through which a candidate can interact with the equipment and simulated environment;

5. provide a controlled operating environment, capable of producing a variety of conditions, which may include emergency, hazardous or unusual situations relevant to assessment objectives; and

6. permit an assessor to control, monitor and record exercises for the effective assessment of the performance of candidates.

Additional performance standards

3. In addition to meeting the basic requirements set out in paragraphs 1 and 2, simulation equipment to which this section applies shall meet the performance standards given hereunder in accordance with their specific type.

Radar simulation

4. Radar simulation equipment shall be capable of simulating the operational capabilities of navigational radar equipment which meets all applicable performance standards adopted by the Organization and incorporate facilities to:

1. operate in the stabilized relative motion mode and sea and ground stabilized true motion modes;

2. model weather, tidal streams, current, shadow sectors, spurious echoes and other propagation effects, and generate coastlines, navigational buoys and search and rescue transponders; and

3. create a real-time operating environment incorporating at least two own ship stations with ability to change own ship's course and speed, and include parameters for at least 20 target ships and appropriate communication facilities.

Automatic Radar Plotting Aid (ARPA) simulation

5. ARPA simulation equipment shall be capable of simulating the operational capabilities of ARPAs which meet all applicable performance standards adopted by the Organization, and shall incorporate the facilities for:

1. manual and automatic target acquisition;

2. past track information;

3. use of exclusion areas;

4. vector/graphic time-scale and data display; and

5. trial manoeuvres.

PART 2

Other Provisions

Simulator training objectives

6. Each Party shall ensure that the aims and objectives of simulator-based training are defined within an overall training programme and that specific training objectives and tasks are selected so as to relate as closely as possible to shipboard tasks and practices.

Training procedures

7. In conducting mandatory simulator-based training, instructors shallensure that:

1. trainees are adequately briefed beforehand on the exercise objectives and tasks and are given sufficient planning time before the exercise starts;

2. trainees have adequate familiarization time on the simulator and with its equipment before any training or assessment exercise commences;

3. guidance given and exercise stimuli are appropriate to the selected exercise objectives and tasks and to the level of trainee experience;

4. exercises are effectively monitored, supported as appropriate by audio and visual observation of trainee activity and pre and post exercise evaluation reports;

5. trainees are effectively debriefed to ensure that training objectives have been met and that operational skills demonstrated are of an acceptable standard;

6. the use of peer assessment during debriefing is encouraged; and

7. simulator exercises are designed and tested so as to ensure their suitability for the specified training objectives.

Assessment procedures

8. Where simulators are used to assess the ability of candidates to demonstrate levels of competency, assessors shall ensure that:

1. performance criteria are identified clearly and explicitly and are valid and available to the candidates;

2. assessment criteria are established clearly and are explicit to ensure reliability and uniformity of assessment and to optimise objective measurement and evaluation, so that subjective judgements are kept to the minimum;

3. candidates are briefed clearly on the tasks and/or skills to be assessed and on the tasks and performance criteria by which their competency will be determined;

4. assessment of performance takes into account normal operating procedures and any behavioural interaction with other candidates on the simulator or simulator staff;

5. scoring or grading methods to assess performance are used with caution until they have been validated; and

6. the prime criterion is that a candidate demonstrates the ability to carry out a task safely and effectively to the satisfaction of the assessor.

Qualifications of instructors and assessors

9 Each Party shall ensure that instructors and assessors are appropriately qualified and experienced for the particular types and levels of training and corresponding assessment of competence as specified in regulation I/6 and section A-I/6

SECTION A-I/13

Conduct of trials

(No provisions)

SECTION A-I/14

Responsibilities of companies

1. Companies, masters and crew members each have responsibility for ensuring that the obligations set out in this section are given full and complete effect and that such other measures as may be necessary are taken to ensure that each crew member can make a knowledgeable and informed contribution to the safe operation of the ship.

2. The company shall provide written instructions to the master of each ship to which the Convention applies, setting forth the policies and the procedures to be followed to ensure that all seafarers who are newly employed on board the ship are given a reasonable opportunity to become familiar with the shipboard equipment, operating procedures and other arrangements needed for the proper performance of their duties, before being assigned to those duties. Such policies and procedures shall include:

1. allocation of a reasonable period of time during which each newly employed seafarer will have an opportunity to become acquainted with:

1.1 the specific equipment the seafarer will be using or operating, and

1.2 ship specific watchkeeping, safety, environmental protection and emergency procedures and arrangements the seafarer needsto know to perform the assigned duties properly; and

2. designation of a knowledgeable crew member who will be responsible for ensuring that an opportunity is provided to each newly employed seafarer to receive essential information in a language the seafarer understands.

SECTION A-I/15

Transitional provisions

(No provisions)

CHAPTER II

Standards regarding the Master and Deck Department

SECTION A-II/1

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more

Standard of competence

1. Every candidate for certification shall:

1. be required to demonstrate the competence to undertake at operational level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-II/1;

2. at least hold an appropriate certificate for performing VHF radiocommunications in accordance with the requirements of the Radio Regulations; and

3. if designated to have primary responsibility for radiocommunications during distress incidents, hold an appropriate certificate issued or recognized under the provisions of the Radio Regulations.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-II/1.

3.The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-II/1 shall be sufficient for officers of the watch to carry out their watchkeeping duties.

4. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall be based on section A-VIII/1, part 3-1 - Basic principles to be observed in keeping a navigational watch and shall also take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

5. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-II/1.

On-board training

6. Every candidate for certification as officer in charge of a navigational watch of ships of 500 gross tonnage or more whose seagoing service, in accordance with paragraph 2.2 of regulation II/1, forms part of a training programme approved as meeting the requirements of this section shall follow an approved programme of on-board training which:

1. ensures that during the required period of seagoing service the candidate receives systematic practical training and experience in the tasks, duties and responsibilities of an officer in charge of a navigational watch, taking into account the guidance given in section B-II/1 of this Code;

2. is closely supervised and monitored by qualified officers aboard the ships in which the approved seagoing service is performed; and

3. is adequately documented in a training record book or similar document.

Near-coastal voyages

7. The following subjects may be omitted from those listed in column 2 of table A-II/1 for issue of restricted certificates for service on near-coastal voyages, bearing in mind the safety of all ships which may be operating in the same waters:

1. celestial navigation; and

2. those electronic systems of position fixing and navigation that do not cover the waters for which the certificate is to be valid.

Table A-II/1

Specification of minimum standard of competence for officers in charge of a navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
Function: Navigation at the operational level			
Plan and conduct a passage and determine position.	Celestial navigation- ability to use celestial bodies to determine the ship's position. Terrestrial and Coastal Navigation - ability to determine the ship's position by use of: .1 Landmarks .2 Aids to navigation, including lighthouses, beacons and buoys; .3 Dead reckoning, taking into account winds, tides, currents and estimated speed; thorough, knowledge of and ability to use navigational charts and publications, such as sailing directions, tide tables, notices to mariners, radio navigational warnings and ships' routeing information. *NOTE:* ECDIS systems are considered to be included under the term "charts". Electronic systems of position fixing and navigation - ability to determine ship's position by use of electronic navigational aids. Echo sounders - ability to operate the equipment and apply the information correctly . Compass - magnetic and gyro - knowledge of the principles of magnetic and gyro compasses. Ability to determine errors of	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of following: .1 Approved in-service experience; .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate; .4 Approved laboratory equipment training; using: chart catalogues, charts, navigational publications, radio navigational warnings, sextant, azimuth mirror, electronic navigation equipment, echo sounding equipment, compass.	The information obtained from navigational charts and publications is relevant, interpreted correctly and properly applied. All potential navigational hazards are accurately identified. The primary method of fixing the ship's position is the most appropriate to the prevailing circumstances and conditions. The position is determined within the limits of acceptable instrument/system errors. The reliability of the information obtained from the primary method of position fixing is checked at appropriate intervals. Calculations and measurements of navigational information are accurate. The charts selected are the largest scale suitable for the area of navigation and charts and publications are corrected in accordance with the latest information available. Performance checks and tests to navigation systems comply with manufacturer's recommendations and good navigational practice.

	the magnetic and gyro compasses, using celestial and terrestrial means, and to allow for such errors. Steering control systems - knowledge of steering control systems, operational procedures and change-over from manual to automatic control and vice-versa. Adjustment of controls for optimum performance. Meteorology - ability to use and interpret information obtained from shipborne meteorological instruments Knowledge of the characteristics of the various weather systems, reporting procedures and recording systems. Ability to apply the meteorological information available.		Errors in magnetic and gyro compasses are determined and correctly applied to courses and bearings. The selection of the mode of steering is most suitable for the prevailing weather, sea and traffic conditions and intended manoeuvres. Measurements and observations of weather conditions are accurate and appropriate to the passage. Meteorological information is correctly interpreted and applied.
Maintain a safe navigational watch	Watchkeeping- thorough knowledge of the content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea. Thorough knowledge of the basic principles to be observed in keeping a navigational watch. Thorough knowledge of effective bridge team work procedures. The use of routeing in accordance with the General Provisions on Ships' Routeing.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in-service experience .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate; .4 Approved laboratory equipment training.	The conduct, hand over and relief of the watch conforms with accepted principles and procedures A proper lookout is maintained at all times and in such a way as to conform to accepted principles and procedures. Lights, shapes and sound signals conform with the requirements contained in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea and are correctly recognised. The frequency and extent of monitoring of traffic, the ship and the environment conform with accepted principles and procedures. A proper record is maintained of the movements and activities relating to the navigation of the ship. Responsibility for the safety of navigation is clearly defined at all times, including periods when the master is on the bridge and while under pilotage.

Use of radar and ARPA to maintain safety of navigation. *Note:* Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned.	Radar Navigation – knowledge of the fundamentals of radar and automatic radar plotting aids (ARPA). Ability to operate and to interpret and to analyze information obtained from radar, including the following: Performance including: .1 Factors affecting performance and accuracy; .2 Setting up and maintaining displays; .3 Detection of mis-representation of information, false echoes sea return, etc., racons and SARTs. Use including: .1 Range and bearing; course and speed of other ships; time and distance of closest approach of crossing, meeting overtaking ships; .2 Identification of critical echoes; detecting course and speed changes of other ships; effect of changes in own ship's course or speed or both; .3 Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea; .4 Plotting techniques and relative and true motion concepts; .5 Parallel indexing. Principal types of ARPA, their display characteristics, performance standards and the dangers of over reliance on ARPA. Ability to operate and to interpret and analyse information obtained from ARPA, including: .1 System performance and accuracy,	Assessment of the evidence obtained from approved, radar simulator and ARPA simulator training plus in-service experience.	Information obtained from radar and ARPA is correctly interpreted and analyzed taking into account the limitations of the equipment and prevailing circumstances and conditions. Action taken to avoid a close encounter or collision with other vessels is in accordance with the in the use of International Regulations for Preventing Collisions at Sea. Decisions to amend course and/or speed are both timely and in accordance with accepted navigation practice Manoeuvring signals are made at the appropriate time and are in accordance with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.

	tracking capabilities and limitations, and processing delays; .2 Use of operational warnings and system tests; .3 Methods of target acquisition and their limitations; .4 True and relative vectors, graphic representation of target information and danger areas; .5 Deriving and analysing information, critical echoes, exclusion areas and trial manoeuvres.		
Respond to emergencies	Emergency procedures - Precautions for the protection and safety of passengers in emergency situations. Initial action to be taken following a collision or a grounding; initial damage assessment and control. Appreciation of the procedures to be followed for rescuing persons from the sea, assisting a ship in distress, responding to emergencies which arise in port.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in-service experience; .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate; .4 practical training.	The type and scale of the emergency is promptly identified. Initial actions and, if appropriate, manoeuvring of the ship are in accordance with contingency plans and are appropriate to the urgency of the situation and nature of the emergency.
Respond to a distress signal at sea	Search and rescue - Knowledge of the contents of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual(MERSAR).	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction or approved simulator training, where appropriate.	The distress or emergency signal is immediately recognised. Contingency plans and instructions in standing orders are implemented and complied with.
Use the Standard Marine English Navigational Vocabulary as replaced by IMO Standard Marine Communication Phrases and use English in written and oral form.	English language - Adequate knowledge of the English language to enable the officer to use charts and other nautical publications, to understand meteorological information and messages concerning ship's safety and operation, to communicate with other ships and coast stations and to perform the officer's duties also with a multi-lingual crew, including the ability to use and understand the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction.	English language navigational publications and messages relevant to the safety of the ship are correctly interpreted or drafted. Communications are clear and understood.

	Communication Phrases.		
Transmit and receive information by visual signalling	Visual signalling - ability to transmit and receive signals by Morse light. Ability to use the International Code of Signals	Assessment of evidence obtained from practical instruction.	Communications within the operator's area of responsibility are consistently successful.
Manoeuvre the ship	Ship manoeuvring and handling - knowledge of: .1 The effects of dead-weight, draught, trim, speed and under- keel clearance on turning circles and stopping distances; .2 The effects of wind and current on ship handling; .3 Manoeuvres and procedures for the rescue of person overboard; .4 Squat, shallow water and similar effects; .5 Proper procedures for anchoring and mooring.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in-service experience; .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate; .4 Approved training on a manned scale ship model where appropriate.	Safe operating limits of ship propulsion, steering and power systems are not exceeded in normal manoeuvres. Adjustments made to the ship's course and speed maintain safety of navigation.

Function: Cargo handling and stowage, at the operational level

Monitor the loading, stowage securing, and unloading of cargoes and their care during the voyage.	Cargo handling and stowage - Cargo handling stowage and securing. Knowledge of the effect of cargo including heavy lifts on the seaworthiness and stability of the ship. Knowledge of safe handling, stowage and securing of cargoes including dangerous, hazardous and harmful cargoes and their effect on the safety of life and of the ship.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in-service experience; .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate.	Cargo operations are carried out in accordance with the cargo plan or other documents and established safety rules/regulations, equipment operating instructions and shipboard stowage limitations. The handling of dangerous, hazardous and harmful cargoes complies with international regulations and recognised standards and codes of safe practice.

Function: Controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level

Ensure compliance with pollution prevention requirements	Prevention of pollution of the marine environment and anti-pollution procedures - knowledge of the precautions to be taken to prevent pollution of the marine	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in- service experience;	Procedures for monitoring shipboard operations and ensuring compliance with MARPOL requirements are fully observed.

	environment. Anti-pollution procedures and all associated equipment.	.2 Approved training ship experience.	
Maintain seaworthiness of the ship	Ship stability - Working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment. Understanding of fundamental actions to be taken in the event partial loss of intact buoyancy. Understanding of the fundamentals of watertight integrity. Ship construction - general knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various parts.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: .1 Approved in-service experience; .2 Approved training ship experience; .3 Approved simulator training, where appropriate; .4 Approved laboratory equipment training.	The stability conditions comply with the IMO intact stability criteria under all conditions of loading. Actions to ensure and maintain the watertight integrity of the ship are in accordance with accepted of practice.
Prevent, control and fight fires on board	Fire prevention and fire- fighting appliances - Knowledge of fire prevention. Ability to organise fire drills. Knowledge of classes and chemistry of fire. Knowledge of fire-fighting systems. Knowledge of action to be taken in the event of fire, including fires involving oil systems.	Assessment of evidence obtained from approved fire- fighting training and experience as set out in section A-VI/3.	The type and scale of the problem is promptly identified and initial actions conform with the emergency procedure and contingency plans for the ship. Evacuation, emergency shut-down and isolation procedures are appropriate to the nature of the emergency and are implemented promptly. The order of priority, and the levels and timescales of making reports and informing personnel on board, are relevant to the nature of the emergency and reflect the urgency of the problem.
Operate life- saving appliances	Life-saving - Ability to organise abandon ship drills and knowledge of the operation of survival craft and rescue boats, their launching appliances arrangements, and their equipment including radio life-saving appliances, satellite EPIRBs, SARTs, immersion suits and thermal protective aids. Knowledge of survival at sea techniques.	Assessment of evidence obtained from approved training and experience as set out in section A-VI/2, paragraphs 1 to 4.	Actions in responding to abandon ship and survival situations are appropriate to the prevailing circumstances and conditions and comply with accepted safety practices and appliances and standards.
Apply medical first aid on board ship	Medical aid - practical application of medical guides and advice by radio,	Assessment of evidence obtained from approved training as set out in section A-	The identification of probable cause, nature and extent of injuries or conditions

		VI/4, paragraphs 1 to 3.	is prompt and treatment minimises immediate threat to life.
Monitor compliance with Legislative requirements.	including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur on board ship.	Assessment of evidence obtained from examination or approved training.	Legislative requirements relating to safety of life at sea and protection of the marine environment are correctly identified.
	Basic working knowledge of the relevant IMO Conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment.		

SECTION A-II/2

Mandatory minimum requirements for certification of masters and chief mates of ships of 500 gross tonnage or more

Standard of competence

1. Every candidate for certification as master or chief mate of ships of 500 gross tonnage or more shall be required to demonstrate the competence to undertake at the management level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-II/2.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-IV/2. This incorporates, expands and extends in depth the subjects listed in column 2 of table A-II/1 for officers in charge of a navigational watch.

3. Bearing in mind that the master has ultimate responsibility for the safety of the ship, its passengers, crew and cargo, and for the protection of the marine environment against pollution by the ship and that a chief mate shall be in a position to assume that responsibility at any time, assessment in these subjects shall be designed to test their ability to assimilate all available information that affects the safety of the ship, its passengers, crew or cargo, or the protection of the marine environment.

4. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-II/2 shall be sufficient to enable the candidate to serve in the capacity of master of chief mate.

5. The level of theoretical knowledge, understanding and proficiency required under the different sections in column 2 of table A-II/2 may be varied according to whether the certificate is to be valid for ships of 3,000 gross tonnage or more or for ships of between 500 gross tonnage and 3,000 gross tonnage.

6. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

7. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-IV/2.

Near-coastal voyages

8. An Administration may issue a certificate restricted to service on ships engaged exclusively on near-coastal voyages and, for the issue of such a certificate, may exclude such subjects as are not applicable to the waters or ships concerned, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters.

Table A II/2

Specification of minimum standard of competence for masters and chief mates on ships of 500 gross tonnage or more

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
	Function: navigation at the management level		
Plan a voyage and conduct navigation	Voyage planning and navigation for all conditions by acceptable methods of plotting ocean tracks taking into account, e. g.: 1. Restricted waters; 2. Meteorological conditions; 3. Ice; 4. Restricted visibility ; 5. Traffic separation schemes; 6. Areas of extensive tidal effects. Routeing in accordance with the General Principles on Ships' Routeing. Reporting in accordance with the Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved laboratory equipment training. using: chart catalogues; charts, nautical publications and ship particulars.	The equipment, charts and nautical publications required for the voyage are enumerated and appropriate to the safe conduct of the voyage. The reasons for the planned route are supported by facts and statistical data obtained from relevant sources and publications. Positions, courses, distances and time calculations are correct within accepted accuracy standards for navigational equipment. All potential navigational hazards are accurately identified.
Determine position and the accuracy of resultant position fix by any means.	Position determination in all conditions: 1) By celestial observations; 2) By terrestrial observations, including the ability to use appropriate charts, notices to mariners and other publications to assess the accuracy of the resulting position fix; 3) Using modern electronic navigational aids, with specific knowledge of their operating principles, limitations, sources of error, detection of misrepresentation of information and methods of correction to obtain accurate position fixing.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved laboratory equipment training; using: 1) Chart, nautical almanac, plotting sheets, chronometer, sextant and a calculator; 2) Charts, navigational publications and instruments (azimuth mirror, sextant, log,	The primary method chosen for fixing the ship's position is the most appropriate to the prevailing circumstances and conditions. The fix obtained by celestial observations is within accepted accuracy levels. The fix obtained by terrestrial observations is within accepted accuracy levels. The accuracy of the resulting fix is properly assessed. The fix obtained by the use of electronic navigational aids is within the accuracy standards of the systems in use. The

		sounding equipment, compass) and manufacturers' manuals; 3) Radar, Decca, Loran, satellite navigation systems and appropriate navigational charts and publications.	possible errors affecting the accuracy of the resulting position are stated and methods of minimizing the effects of system errors on the resulting position are properly applied.
Determine and allow for compass errors ...	Ability to determine and allow for errors of the magnetic and gyro-compasses. Knowledge of the principles of magnetic and gyro-compasses. An understanding of systems under the control of the master gyro and a knowledge of the operation and care of the main types of gyro-compass.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved laboratory equipment training; using: celestial observations, terrestrial bearings and comparison between magnetic and gyro-compasses.	The method and frequency of checks for errors of magnetic and gyro-compasses ensures accuracy of information.
Co-ordinate search and rescue operations	A thorough knowledge of and ability to apply the procedures contained in the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved laboratory equipment training; using: relevant publications, charts, meteorological data, particulars of ships involved, radiocominunication equipment and other available facilities and one or more of the following: 1) Approved SAR training course; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved laboratory equipment training.	The plan for co-ordinating search and rescue operations is in accordance with international guidelines and standards. Radio communications are established and correct communication procedures are followed at all stages of the search and rescue operations.
Establish watchkeeping arrangements and procedures.	Thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea. Thorough knowledge of the content,	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience;	Watchkeeping arrangement and procedures are established and maintained in compliance with international regulations and guidelines so as to ensure

	application and intent of the Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch. Effective bridge teamwork procedures.	2) Approved simulator training, where appropriate.	the safety of navigation, protection of the marine environment and safety of the ship and persons on board.
Maintain safe navigation through the use of radar and ARPA and modern navigation systems to assist command decision making. *Note.*—Training and assessment in the use of ARPA is not required for those who serve exclusively on ships not fitted with ARPA. This limitation shall be reflected in the endorsement issued to the seafarer concerned.	An appreciation of system errors and thorough understanding of the operational aspects of modern navigational systems, including radar and ARPA. Blind pilotage techniques. Evaluation of navigational information derived from all sources, including radar and ARPA, in order to make and implement command decisions for collision avoidance and for directing the safe navigation of the ship. The inter-relationship and optimum use of all navigational data available for conducting navigation.	Assessment of evidence obtained from approved radar simulator and ARPA simulator training. Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved laboratory equipment training.	Information obtained from radar and ARPA is correctly interpreted and analysed taking into account the limitations of the equipment and prevailing circumstances and conditions. Action taken to avoid a close encounter or collision with another vessel is in accordance with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea.
Forecast weather and oceanographic conditions.	Ability to understand and interpret a synoptic chart and to forecast area weather, taking into account local weather conditions and information received by weather fax. Knowledge of the characteristics of various weather systems, including tropical revolving storms and avoidance of storm centres and the dangerous quadrants. Knowledge of ocean current systems. Ability to calculate tidal conditions. Use all appropriate navigational publications on tides and currents.		The likely weather conditions predicted for a determined period are based on all available information. Actions taken to maintain safety of navigation minimize any risk to safety of the ship. Reasons for intended action are backed by statistical data and observations of the actual weather conditions.
Respond to navigational emergencies	Precautions when beaching a ship. Action to be taken if grounding is imminent, and after grounding. Refloating a grounded ship with and without assistance. Action to be taken if collision is imminent and following a collision or impairment of the watertight integrity of the hull by any	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction, in-service experience and practical drills in emergency procedures.	The type and scale of any problem is promptly identified and decisions and actions minimize the effects of any malfunction of the ship's systems. Communications are effective and comply with established procedures. Decisions and actions maximize safety of

	cause. Assessment of damage control. Emergency steering. Emergency towing arrangements and towing procedures.		persons on board.
Manoeuvre and handle a ship in all conditions.	Manoeuvring and handling a ship in all conditions, including: 1) Manoeuvres when approaching pilot stations and embarking or disembarking pilots with due regard to weather, tide head reach and stopping distances; 2) Handling ship in rivers, estuaries and restricted waters, having regard to the effects of current, wind and restricted water on helm response; 3) Application of constant rate of turn techniques; 4) Manoeuvring in shallow water, including the reduction in under-keel clearance caused by squat, rolling and pitching; 5) Interaction between passing ships and between own ship and nearby banks (canal effect); 6) Berthing and unberthing under various conditions of wind, tide and current with and without tugs; 7) Ship and tug interaction; 8) Use of propulsion and manoeuvring systems; 9) Choice of anchorage; anchoring with one or two anchors in limited anchorages and factors involved in determining the length of anchor cable to be used; 10) Dragging anchor, clearing fouled anchors; 11) Dry-docking, both with and without damage; 12) Management and handling of ships in heavy weather, including assisting a ship or aircraft in distress; towing operations;	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved manned scale ship model, where appropriate.	All decisions concerning berthing and anchoring are based on a proper assessment of the ship's manoeuvring and engine characteristics and the forces to be expected while berthed alongside or lying at anchor. While underway, a full assessment is made of possible effects of shallow and restricted waters, ice, banks tidal conditions, passing ships and own ship's bow and stern wave so that the ship can be safely manoeuvred under various conditions of loading and weather.

	means of keeping an unmanageable ship out of trough of the sea, lessening drift and use of oil; 13) Precautions in manoeuvring to launch rescue boats or survival craft in bad weather; 14) Methods of taking on board survivors from rescue boats and survival craft; 15) Ability to determine the manoeuvring and propulsion characteristics of common types of ships with special reference to stopping distances and turning circles at various draughts and speeds; 16) Importance of navigating at reduced speed to avoid damage caused by own ship's bow wave and stern wave; 17) Practical measures to be taken when navigating in or near ice or in conditions of ice accumulation on board; 18) Use of, and manoeuvring in and near, traffic separation schemes and in vessel traffic service (VTS) areas.		
Operate remote controls of propulsions plants and engineering systems and services.	Operating principles of marine power plants. Ships auxiliary machinery. General knowledge of marine engineering terms.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate.	Plant, auxiliary machinery and equipment is operated in accordance with technical specifications and within safe operating limits at all times.

Function: cargo handling and stowage at the management level

Plan and ensure **safe loa**ding, stowage, securing, care **during the** voyage and unloading of cargoes.	Knowledge of and ability to apply relevant international regulations, codes and standards concerning the safe handling, stowage, securing and transport of cargoes. Knowledge of the effect on trim and stability of cargoes and cargo operations.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where	The frequency and extent of cargo condition monitoring is appropriate to its nature and prevailing conditions. Unacceptable or unforeseen variations in the condition or specification of the cargo is promptly recognized and remedial

	Use of stability and trim diagrams and stress calculating equipment, including automatic data based (ADB) equipment and knowledge of loading cargoes and ballasting in order to keep hull stress within acceptable limits. Stowage and securing of cargoes on board ships, including cargo handling gear and securing and lashing equipment. Loading and unloading operations, with special regard to the transport of cargoes identified in the Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing. General knowledge of tankers and tanker operations.	appropriate; using: stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment.	action is immediately taken and designed to safeguard the safety of the ship and those on board. Cargo operations are planned and executed in accordance with established procedures and legislative requirements. Stowage and securing of cargoes ensures that stability and stress conditions remain within safe limits at all times during the voyage.
Carriage of dangerous cargoes	International regulations, standards, codes and recommendations on the carriage of dangerous cargoes, including the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code and the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC Code). Carriage of dangerous, hazardous and harmful cargoes; precautions during loading and unloading and care during the voyage.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved simulator training, where appropriate; 3) Approved specialist training.	Planned distribution of cargo is based on reliable information and is in accordance with established guidelines and legislative requirements. Information on dangers, hazards and special requirements is recorded in a format suitable for easy reference in the event of an incident.

Function: controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level

Control trim, stability and stress	Understanding of fundamental principles of ship construction and the theories and factors affecting trim and stability and measures necessary to preserve trim and stability. Knowledge of the effect on trim and stability of a ship in the event of damage to and consequent flooding of a compartment and counter measures to be taken. Knowledge of IMO	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Stability and stress conditions are maintained within safe limits at all times.

	recommendations concerning ship stability.		
Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and the protection of the marine environment.	Knowledge of international maritime law embodied in international agreements and conventions. Regard shall be paid especially to the following subjects: 1) Certificates and other documents required to be carried on board ships by international conventions, how they may be obtained and their period of validity; 2) Responsibilities under the relevant requirements of the International Convention on Load Lines; 3) Responsibilities under the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea; 4) Responsibilities under the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; 5) Maritime declarations of health and the requirements of the International Health Regulations; 6) Responsibilities under international instruments affecting the safety of the ship, passengers, crew and cargo; 7) Methods and aids to prevent pollution of the marine environment by ships; 8) National legislation for implementing international agreements and conventions.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 2) Approved simulator training, where appropriate.	Procedures for monitoring operations and maintenance comply with legislative requirements. Potential non-compliance is promptly and fully identified. Planned renewal and extension of certificates ensures continued validity of surveyed items and equipment.
Maintain safety and security of the ship's crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems.	A thorough knowledge of life-saving appliance regulations (International Convention for the Safety of Life at Sea). Organization of fire and abandon ship drills. Maintenance of operational condition of life saving, fire-fighting and other safety systems. Actions to be taken to protect and safeguard all persons on board in emergencies. Actions to limit	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction and approved in-service training and experience.	Procedures for monitoring fire detection and safety systems ensure that all alarms are detected promptly and acted upon in accordance with established emergency procedures.

	damage and salve the ship following a fire, explosion, collision or grounding.		
Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations.	Preparation of contingency plans for response to emergencies. Ship construction, including damage control. Methods and aids for fire prevention, detection and extinction. Functions and use of life-saving appliances.	Examination and assessment of evidence obtained from approved in-service training and experience.	Emergency procedures are in accordance with the established plans for emergency situations.
Organize and manage the crew	A knowledge of personnel management, organization and training on board ship. A knowledge of related international maritime conventions and recommendations, and national legislation.	Examination and assessment of evidence obtained from approved in-service training and experience.	The crew are allocated duties and informed of expected standards of work and behaviour in a manner appropriate to the individuals concerned. Training objectives and activities are based on an assessment of current competence and capabilities and operational requirements.
Organize and manage the provision of medical care on board.	A thorough knowledge of the use and contents of the following publications: 1) International Medical Guide for Ships or equivalent national publications; 2) Medical section of the International Code of Signals; 3) Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods.	Examination and assessment of evidence obtained from approved training.	Action taken and procedures followed correctly apply and make full use of advice available.

SECTION A-II/3

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of a navigational watch and of masters on ships of less than 500 gross tonnage, engaged on near-coastal voyages

Officer in charge of a navigational watch

Standard of competence

1. Every candidate of certification shall:

1. be required to demonstrate the competence to undertake at operational level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-II/3;

2. at least hold an appropriate certificate for performing VHF radiocommunications in accordance with the requirements of the Radio Regulations; and

3. if designated to have primary responsibility for radiocommunications during distress incidents, hold an appropriate certificate issued or recognized under the provisions of the Radio Regulations.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-II/3.

3. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-II/3 shall be sufficient to enable the candidate to serve in the capacity of officer in charge of a navigational watch.

4. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall be based on section A-VIII/1, part 3.1, «Basic principles to be observed in keeping a navigational watch», and shall also take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

5. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-II/3.

Special training

6. Every candidate for certification as officer in charge of a navigational watch on ships of less than 500 gross tonnage, engaged on near-coastal voyages, who, in accordance with subparagraph 4.2.1, of regulation II/3, is required to have completed special training, shall follow an approved programme of on-board training which:

1. ensures that during the required period of seagoing service the candidate receives systematic practical training and experience in the tasks, duties and responsibilities of an officer in charge of a navigational watch, taking into account the guidance given in section B-II/1 of this Code;

2. is closely supervised and monitored by qualified officers on board the ships in which the approved seagoing service is performed; and

3. is adequately documented in a training record book or similar document.

Master

7. Every candidate for certification as master on ships of less than 500 gross tonnage, engaged on near-coastal voyages, shall meet the requirements for an officer in charge of a navigational watch set out below and, in addition, shall be required to provide evidence of knowledge and ability to carry out all the duties of such a master.

TABLE A - II/3

Specification of minimum standard of competence for officers in charge of a navigational watch and for masters on ships of less than 500 gross tonnage engaged on near-coastal voyages

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
Function: navigation at the operational level			
Plan and conduct a coastal passage and determine position.	Navigation—ability to determine the ship's position by the use of: 1) Landmarks; 2) Aids to navigation, including light-houses, beacons and buoys; 3) Dead reckoning, taking into account winds, tides, currents and estimated speed. Thorough knowledge of and ability to use navigational charts and publications, such as sailing directions, tide tables, notices to mariners, radio navigational warnings and ships' routeing information. Reporting in accordance with the Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems. *Note.* — This item only required for certification as master.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training. using: chart catalogues, charts, navigational publications, radio navigational warnings, sextant azimuth mirror, electronic navigation equipment, echo sounding equipment, compass.	Information obtained from navigational charts and publications is relevant, interpreted correctly and properly applied. The primary method of fixing the ship's position is the most appropriate to the prevailing circumstances and conditions. The position is determined within the limits of acceptable instrument/system errors. The reliability of the information obtained from the primary method of position fixing is checked at appropriate intervals. Calculations and measurements of navigational information are accurate. Charts and publications selected are the largest scale on board suitable for the area of navigation and charts are corrected in accordance with the latest information available.
	Navigational aids and equipment - ability to operate safely and determine the ship's position by use of all navigational aids and equipment commonly fitted on board the ships concerned. Compasses - knowledge of the errors and corrections of magnetic compasses. Ability	Assessment of evidence obtained from approved radar navigation and ARPA simulator training.	Performance checks and tests of navigation systems comply with manufacture's recommendations, good navigational practice and IMO resolutions on performance standards for navigational equipment. Interpretation and analysis of information obtained from radar is in accordance with

	do determine errors of the compass using terrestrial means, and to allow for such errors. Automatic pilot - knowledge of automatic pilot systems and procedures; change-over from manual to automatic control and vice-versa; adjustment of controls for optimum performance. Meteorology - ability to use and interpret information obtained from shipborne meteorological instruments. Knowledge of the characteristics of the various weather systems, reporting procedures and recording systems. Ability to apply the meteorological information available.		accepted navigational practice and takes account of the limits and accuracy levels of radar. Errors in magnetic compasses are determined and applied correctly to courses and bearings. Selection of the mode of steering is the most suitable for prevailing weather, sea and traffic conditions and intended manoeuvres. Measurements and observations of weather conditions are accurate and appropriate to the passage. Meteorological information is evaluated and applied to maintain the safe passage of the vessel.
Maintain a safe navigational watch ...	Watchkeeping—thorough knowledge of content, application and intent of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea. Knowledge of content of the Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigational Watch. Use of routeing in accordance with the General Provisions on Ships' Routeing.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1)Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	The conduct, handover and relief of the watch conforms with accepted principles and procedures. A proper lookout is maintained at all times and in conformity with accepted principles and procedures. Lights, shapes and sound signals conform with the requirements contained in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea and are correctly recognized. The frequency and extent of monitoring of traffic, the ship and the environment conforms with accepted principles and procedures. Action to avoid close encounters and collision with other vessels is in accordance with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea. Decisions to adjust course and/or speed are both timely and in accordance with accepted navigation procedures. A proper record is maintained of

			movements and activities relating to the navigation of the ship. Responsibility for safe navigation is clearly defined at all times, including periods when the master is on the bridge and when under pilotage.
Response to emergencies	Emergency procedures including: 1) Precautions for the protection and safety of passengers in emergency situations; 2) Initial assessment of damage and damage control; 3) Action to be taken following a collision; 4) Action to be taken following a grounding. In addition, the following material should be included for certification as master: 1) Emergency steering; 2) Arrangements for towing and for being taken in tow; 3) Rescuing persons from the sea; 4) Assisting a vessel in distress; 5) Appreciation of the action to be taken when emergencies arise in port.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Practical instruction.	The type and scale of the emergency is promptly identified. Initial actions and, if appropriate, manoeuvring, are in accordance with contingency plans and are appropriate to the urgency of the situation and the nature of the emergency.
Respond to a distress signal at sea ...	Search and rescue - knowledge of the contents of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR).	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction or approved simulator training, where appropriate.	The distress or emergency signal is immediately recognized. Contingency plans and instruction in standing orders are implemented and complied with
Manoeuvre the ship and operate small ship power plants.	Ship manoeuvring and handling—knowledge of factors affecting safe manoeuvring and handling. The operation of small ship power plants and auxiliaries. Proper procedures for anchoring and rnooring.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Safe operating limits of ship propulsion, steering and power systems are not exceeded in normal manoeuvres. Adjustments made to the ship's course and speed maintain safety of navigation. Plant, auxiliary machinery and equipment is operated in accordance with technical specifications and within safe operating limits at all times.

Function: cargo handling and stowage at the operational level

Monitor the loading, stowage, securing and unloading of cargoes and their care during the voyage.	Cargo handling,-stowage and securing - knowledge of safe handling, stowage and securing of cargoes including dangerous, hazardous and harmful cargoes and their effect on the safety of life and of the ship. Use of the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Cargo operations are carried out in accordance with the cargo plan or other documents and established safety rules/regulations, equipment operating instructions and shipboard stowage limitations. The handling of dangerous, hazardous and harmful cargoes complies with international regulations and recognized standards and codes of safe practice.

Function: controlling the operation of the ship and care for persons on board at the operational level

Ensure compliance with pollution prevention requirements.	Prevention of pollution of the marine environment and anti-pollution procedures - knowledge of the precautions to be taken to prevent pollution of the marine environment and anti-pollution procedures. Anti-pollution procedures and all associated equipment.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience 2) Approved training ship experience.	Procedures for monitoring shipboard operations and ensuring compliance with MARPOL requirements are fully observed.
Maintain sea worthiness of the ship....	Ship stability - working knowledge and application of stability, trim and stress tables, and diagrams and stress calculating equipment. Understanding of fundamental actions to be taken in the event of partial loss of in tact buoyancy. Understanding of the fundamentals of watertight integrity. Ship construction—general knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various parts.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Stability conditions comply with the IMO intact stability criteria under all conditions of loading. Actions to ensure and maintain the water light integrity of the ship are in accordance with accepted practice.
Prevent, control and fight fires on board . .	Fire prevention and fire-fighting appliances—knowledge of fire prevention. Ability to organize fire drills. Knowledge of classes and chemistry of fire. Knowledge of fire-fighting systems. Understanding of action to be taken in the event of fire, including fires involving oil	Assessment of evidence obtained from approved fire-fighting training and experience as set out in section A-VI/3.	The type and scale of the problem is promptly identified and initial actions conform with the emergency procedures and contingency plans for the ship. Evacuation, emergency shut down and isolation procedures are appropriate to the nature of the emergency and are

	systems.		implemented promptly. The order of priority, and the levels and time scales of making reports and informing personnel on board, are relevant to the nature of the emergency and reflect the urgency of the problem.
Operate life-saving appliances . . .	Life-saving—ability to organize abandon ship drills and knowledge of the operation of survival craft and rescue boats, their launching appliances and arrangements, and their equipment including radio life-saving appliances, satellite EPIRBs, SARTs, immersion suits and thermal protective aids. Knowledge of survival at sea techniques.	Assessment of evidence obtained from approved training and experience as set out in section A-VI/2, paragraphs 1 to 4.	Actions in responding to abandon ship, and survival situations are appropriate to the prevailing circumstances and conditions and comply with accepted safety practices and standards.
Apply medical first aid on board ship...	Medical aid—practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illnesses that are likely to occur in board ship.	Assessment of evidence obtained from approved training as set out in section A-VI/4 paragraphs 1 to 3.	The identification of probable cause, nature and extent of injuries or conditions is prompt and treatment minimizes immediate threat to life.
Monitor compliance with legislative requirements.	Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment.	Assessment of evidence obtained from examination or approved training.	Legislative requirements relating to safety of life at sea and protection of the marine environment are correctly identified.

SECTION A-II/4

Mandatory minimum requirements for ratings forming part of a navigational watch

Standard of competence

1. Every rating forming part of a navigational watch on a seagoing ship of 500 gross tonnage or more shall be required to demonstrate the competence to perform the navigation function at the support level, as specified in column 1 of table A-II/4.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required of ratings forming part of a navigational watch on a seagoing ship of 500 gross tonnage or more is listed in column 2 of table A-II/4.

3. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence specified in columns 3 and 4 of table A-II/4. The reference to «practical test» in column 3 may include approved shore-based training in which the students undergo practical testing.

4. Where there are no tables of competence for the support level in respect to certain functions, it remains the responsibility of the Administration to determine the appropriate training, assessment and certification requirements to be applied to personnel designated to perform those functions at the support level.

TABLE A - II/4

Specification of minimum standard of competence for ratings forming part of a navigational watch

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competency
Function: navigation at the support level			
Steer the ship and comply with helm orders also in the English language.	Use of magnetic and gyro compasses. Helm orders. Change-over from automatic pilot to hand steering and vice-versa.	Assessment of evidence obtained from: 1) Practical test; or 2) Approved in-service experience or approved training ship experience.	A steady course is steered within acceptable limits having regard to the area of navigation and prevailing sea state. Alterations of course are smooth and controlled. Communications are clear and concise at all times and orders are acknowledged in a seamanlike manner.
Keep a proper look-out by sight and hearing	Responsibilities of a look-out, including reporting the approximate bearing of a sound signal, light or other object in degrees or points.	Assessment of evidence obtained from: 1) Practical test; or 2) Approved in-service experience or approved training ship experience.	Sound signals, lights and other objects are promptly detected and their appropriate bearing in degrees or points is reported to the officer of the watch.
Contribute to monitoring and controlling a safe watch.	Shipboard terms and definitions. Use of appropriate internal communication and alarm systems. Ability to understand orders and to communicate with the officer of the watch in matters relevant to watchkeeping duties. Procedures for the relief maintenance and hand-over of a watch. Information required to maintain a safe watch. Basic environmental protection procedures.	Assessment of evidence obtained from approved in-service experience or approved training ship experience.	Communications are clear and concise and advice/ clarification is sought from the officer on watch where watch information or instructions are not clearly understood. Maintenance, hand-over and relief of the watch is in conformity with accepted practices and procedures.
Operate emergency equipment and apply emergency procedures.	Knowledge of emergency duties and alarm signals. Knowledge of pyrotechnic distress signals; satellite EPIRBs and SARTs. Avoidance of false distress alerts and action to be taken in event of accidental activation.	Assessment of evidence obtained from demonstration and approved in-service experience or approved training ship experience.	Initial action on becoming aware of an emergency or abnormal situation is in conformity with established practices and procedures. Communications are clear and concise at all times and orders are acknowledged in a seamanlike manner. The integrity of emergency and distress alerting systems is maintained at all times.

CHAPTER III

Standards regarding the engine department

SECTION A-III/1

Mandatory minimum requirements for certification of officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room.

Training

1. The education and training required by subparagraph 2.3) of regulation III/1 shall include training in mechanical and electrical workshop skills relevant to the duties of an engineer officer.

On-board training

2. Every candidate for certification as officer in charge of an engineering watch in a manned engine-room or as designated duty engineer in a periodically unmanned engine-room of ships powered by main propulsion machinery of 750 kW or more shall follow an approved programme of on-board training which:

1. ensures that during the required period of seagoing service the candidate receives systematic practical training and experience in the tasks, duties and responsibilities of an officer in charge of an engine-room watch, taking into account the guidance given in section B-III/1 of this Code;

2. is closely supervised and monitored by a qualified and certificated engineer officer aboard the ships in which the approved seagoing service is performed; and

3. is adequately documented in a training record book.

Standard of competence

3. Every candidate for certification as officer in charge of an engineering watch in a manned engine-room or as designated duty engineer in a periodically unmanned engine-room on a seagoing ship powered by main propulsion machinery of 750 kW propulsion power or more shall be required to demonstrate ability to undertake at the operational level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-III/1.

4. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-III/1.

5. The level of knowledge of the material listed in column 2 of table A-III/1 shall be sufficient for engineer officers to carry out their watchkeeping duties.

6. Training and experience to achieve the necessary theoretical knowledge, understanding and proficiency shall be based on section A-VIII/1, part 3.2, «Principles to be observed in keeping an engineering watch», and shall take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

7. Candidates for certification for service in ships in which steam boilers do not form part of their machinery may omit the relevant requirements of table A-III/1. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for service on ships in which steam boilers form part of a ship's machinery until the engineer officer meets the standard of competence in the items omitted from table A-III/1. Any such limitation shall be stated on the certificate and in the endorsement.

8. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-III/1.

Near-coastal voyages

9. The requirements of subparagraphs 2.2) and 2.3) of regulation III/1 may be varied for engineer officers of ships powered by main propulsion machinery of less than 3,000 kW propulsion power engaged on near-coastal voyages, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters. Any such limitation shall be stated on the certificate and. in the endorsement.

TABLE A-III/1

Specification of minimum standard of competence for officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
Function: marine engineering at the operational level			
Use appropriate tools for fabrication and repair operations typically performed on ships.	Characteristics and limitations of materials used in construction and repair of ships and equipment. Characteristics and limitations of processes used for fabrication and repair. Properties and parameters considered in the fabrication and repair of systems and components. Application of safe working practices in the workshop environment.	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved workshop skills training; 2) Approved practical experience and tests.	Identification of important parameters for fabrication of typical ship related components is appropriate. Selection of material is appropriate. Fabrication is to designated tolerances. Use of equipment and machine tools is appropriate and safe.
Use hand tools and measuring equipment for dismantling, maintenance, repair and re-assembly of shipboard plant and equipment.	Design characteristics and selection of materials in construction of equipment. Interpretation of machinery drawings and handbooks. Operational characteristics of equipment and systems.	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved workshop skill training; 2) Approved practical experience and tests.	Safety procedures followed are appropriate. Selection of tools and spare gear is appropriate. Dismantling, inspecting, repairing and re-assembling equipment is in accordance with manuals and good practice. Re-commissioning and performance testing is in accordance with manuals and good practice.
Use hand tools, electrical and electronic measuring and test equipment for fault finding, maintenance and repair operations.	Safety requirements for working on shipboard electrical systems. Construction and operational characteristics of shipboard AC and DC electrical systems and equipment. Construction and operation of electrical test and measuring equipment.	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: Approved workshop skills training; Approved practical experience and tests.	Implementation of safety procedures is satisfactory. Selection and use of test equipment is appropriate and interpretation of results is accurate. Selection of procedures for the conduct of repair and maintenance is in accordance with manuals and good practice.

Maintain a safe engineering watch	Thorough knowledge of basic principles to be observed in keeping and engineering watch including: 1) Duties associated with taking over and accepting a watch; 2)Routine duties undertaken during a watch; 3) Maintenance of the machinery space log book and the significance of the readings taken; 4) Duties associated with handing over a watch. Safety and emergency procedures; changeover of remote/automatic to local control of all systems. Safety precautions to be observed during a watch and immediate actions to be taken in the event of fire or accident, with particular reference to oil systems.	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Commissioning and performance testing of equipment and systems brought back into service after repair is in accordance with manuals and good practice. The conduct, handover and relief of the watch conforms with accepted principles and procedures. The frequency and extent of monitoring of engineering equipment and systems conforms to manufacturers' recommendations and accepted principles and procedures including basic principles to be observed in keeping an engineering watch. A proper record is maintained of the movements and activities relating to the ship's engineering systems.
Use English in written and oral form	Adequate knowledge of the English language to enable the officer to use engineering publications and to perform engineering duties.	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction.	English language publications relevant to engineering duties are correctly interpreted. Communications are clear and understood.
Operate main and auxiliary machinery and associated control systems.	Main and auxiliary machinery: 1) Preparation of main machinery and preparation of auxiliary machinery for operation; 2) Operation of steam boilers, including combustion systems; 3) Methods of checking water level in steam boilers and action necessary if water level is abnormal; 4) Location of common faults in machinery and plant in engine and boiler rooms and action necessary to prevent	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Operations are planned and carried out in accordance with established rules and procedures to ensure safety of operations and avoid pollution of the marine environment. Deviations from the norm are promptly identified. The output of plant and engineering systems consistently meets requirements including bridge orders relating to changes in speed and direction. The causes of machinery malfunctions are

	damage.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	promptly identified and actions are designed to ensure the overall safety of the ship and the plant having regard to the prevailing circumstances and conditions. Operations are planned and carried out in accordance with established rules and procedures to ensure safety of operations and avoid pollution of the marine environment.
Operate pumping systems and associated control systems.	Pumping systems: 1) Routine pumping operations; 2) Operation of bilge, ballast and cargo pumping systems.		

Function: maintenance and repair at the operational level

Maintain marine engineering systems including control systems.	Marine systems—appropriate basic mechanical knowledge and skills. Safety and emergency procedures—safe isolation of electrical and all plant and equipment required before personnel are permitted to work on such plant or equipment. Undertake maintenance and repair to plant and equipment.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Isolation, dismantling and re-assembly of plant and equipment is in accordance with accepted practices and procedures. Action taken leads to the restoration of plant by the method most suitable and appropriate to the prevailing circumstances and conditions.

Function: electrical, electronic and control engineering at the operational level

Operate alternators, generators and control systems.	Generating plant—appropriate basic electrical knowledge and skills. Preparing, starting, coupling and changing over alternators or generators. Location of common faults and action to prevent damage. Control systems—location of common faults and action to prevent damage.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience 3) Approved simulator training, where appropriate 4) Approved laboratory equipment training.	Operations are planned and carried out in accordance with established rules and procedures to ensure safety of operations.

Function: controlling the operation of the ship and care for persons on hoard at the operational level

Ensure compliance with pollution Prevention requirements.	Prevention of pollution of the marine Environment - knowledge of the precautions to be taken to prevent pollution of the marine environment. Anti-pollution procedures and all associated equipment.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience.	Procedures for monitoring shipboard operations and ensuring compliance with MARPOL requirements are fully observed
Maintain seaworthiness of the ship	Ship stability - working knowledge and application of stability, trim and stress tables, diagrams and stress calculating equipment. Understanding of the fundamentals of watertight integrity. Understanding of fundamental actions to be taken in the event-of partial loss of intact·buoyancy. Ship construction—general knowledge of the principal structural members of a ship and the proper names for the various parts.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	The stability conditions comply with the IMO intact stability criteria under all conditions of loading. Actions to ensure and maintain the watertight integrity of the ship are in accordance with accepted practice.
Prevent, control and fight fires on board . .	Fire prevention and fire-fighting appliances - knowledge of fire prevention. Ability to organize fire drills. Knowledge of classes and chemistry of fire. Knowledge of fire-fighting systems. Action to be taken in the event of fire, including fires involving oil systems.	Assessment of evidence obtained from approved fire-fighting training and experience as set out in section A-VI/3.	The type and scale of the problem is promptly identified and initial actions conform with the emergency procedure and contingency plans for the ship. Evacuation, emergency shutdown and isolation procedures are appropriate to the nature of the emergency and are implemented promptly. The order of priority, and the levels and time scales of making reports and informing personnel on board, are relevant to the nature of the emergency and reflect the urgency of the problem.
Operate life-saving appliances	Life-saving - ability to organize abandon ship drills and knowledge of the operation of survival craft and rescue boats, their launching appliances and arrangements,	Assessment of evidence obtained from approved training and experience as set out in section A-Vl/2, paragraphs 1 to 4.	Actions in responding to abandon ship and survival situations are appropriate to the prevailing circumstances and conditions and comply with accepted safety practices

SECTION A-III/2

Mandatory minimum requirements for certification of chief engineer officers and second engineer officers on ships powered by main propulsion machinery of 3,000 kW propulsion power or more

Standard of competence

1. Every candidate for certification as chief engineer officer and second engineer officer of seagoing ships powered by main propulsion machinery of 3,000 kW power or more shall be required to demonstrate ability to undertake at the management level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-III/2.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-III/2. This incorporates, expands and extends in depth the subjects listed in column 2 of table A-III/1 for officers in charge of an engineering watch.

3. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of the chief engineer officer at any time, assessment in these objects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery and the protection of the marine environment.

4. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-III/2 shall be sufficient to enable the candidate to serve in the capacity of chief engineer officer or second engineer officer.

5. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

6. The Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid for any category of machinery installation which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these knowledge requirements. Any such limitation shall be stated on the certificate and in the endorsement.

7. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-III/2.

Near-coastal voyages

8. The level of knowledge, understanding and proficiency required under the different sections listed in column 2 of table A-III/2 may be varied for officers of ships with limited propulsion power engaged on near-coastal voyages, as considered necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters. Any such limitation shall be stated on the certificate and in the endorsement.

and their equipment, including radio life-saving appliances, satellite EPIRBs, SARTs, immersion suits and thermal protective aids. Knowledge of survival at sea techniques.			and standards.
Apply medical first aid on board ship	Medical aid—practical application of medical guides and advice by radio, including the ability to take effective action based on such knowledge in the case of accidents or illness that are likely to occur on board ship.	Assessment of evidence obtained from approved training as set out in section A-VI/4, paragraphs 1 to 3.	Identification of probable cause, nature and extent of injuries or conditions is prompt and treatment minimizes immediate threat to life.
Monitor compliance with legislative requirements.	Basic working knowledge of the relevant IMO conventions concerning safety of life at sea and protection of the marine environment.	Assessment of evidence obtained from examination or approved training.	Legislative requirements relating to safety of life at sea and protection of the marine environment are correctly identified.

Table A-III/2

Specification of minimum standard of competence for chief engineer officers
and second engineer officers on ships powered by main machinery of 3,000 kW propulsion power or more

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
Function: maintenance and repair at the management level			
Plan and schedule operations... Start up and shut down main propulsion and auxiliary machinery including associated systems.	Theoretical knowledge—thermodynamics and heat transmission. Mechanics and hydromechanics Operating principles of ship power installation (diesel, steam and gas turbine) and refrigeration. Physical and chemical properties of fuels am lubricants. Technology of materials. Naval architecture and ship construction, including damage control.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience 3) Approved simulator training, where appropriate. Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	The planning and preparation of operations to the design parameters of the power ins and to the requirements of the voyage. The methods of preparing the start-up and of making available fuels, lubricants, cooling water are the most appropriate. Checks of pressures, temperatures and revolutions during the start-up and warm-up period are in accordance with technical specifications and agreed work plans. Surveillance of main propulsion plant and systems is sufficient to maintain safe operating conditions. The methods of preparing the shut-down supervising the cooling-down of the engine are most appropriate.
Operate, monitor and evaluate engine performance and capacity.	Practical knowledge—operation and maintenance of: 1) Marine diesel engines; 2) Marine steam propulsion plant; 3) Marine gas turbine. Operation and maintenance of auxiliary	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where	The methods of measuring the load capacity of the engines are in accordance with technical specifications. Performance is checked against bridge orders. Performance levels are in accordance with

	machinery, including pumping and piping systems, auxiliary boiler plant and steering gear systems. Operation, testing and maintenance of control system. Operation and maintenance of cargo-handling equipment and deck machinery.	appropriate. Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience.	technical specifications. Arrangements for ensuring the safe and efficient operation and condition of the machinery installation are suitable for all modes of operation.
Maintain safety of engine equipment, systems and services.			
Manage fuel and ballast operations	Operation and maintenance of machinery including pumps and piping systems.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Fuel and ballast operations meet operational requirements and are carried out so as to prevent pollution of the marine environment.
Use internal communication systems	Operation of all internal communication systems on board.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Transmission and reception of messages are consistently successful. Communication records are complete, accurate and comply with statutory requirements.

Function: electrical, electronic and control engineering at the management level

Operate electrical and electronic control equipment.	Theoretical knowledge—marine electrotechnology, electronics and electrical equipment. Fundamentals of automation, instrumentation and control systems.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2 Approved training ship experience; 3 Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Operation of equipment and system is in accordance with operating manuals. Performance levels are in accordance with technical specifications.

Test, detect faults and maintain and restore electrical and electronic control equipment to operating condition.	Practical knowledge—operation, testing and maintenance of electrical and electronic control equipment including fault diagnostics.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate; 4) Approved laboratory equipment training.	Maintenance activities are correctly planned in accordance with technical, legislative, safety and procedural specifications. The effect of malfunctions on' associated plant and systems is accurately identified, ship's technical drawings are correctly interpreted, measuring and calibrating instruments are correctly used and actions taken are justified.

Function: maintenance and repair at the management level

Organize safe maintenance and repair procedures.	Theoretical knowledge - marine engineering practice. Practical knowledge – organizing and carrying out safe maintenance and repair procedures.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved workshop training.	Maintenance activities are correctly planned and carried out in accordance with technical, legislative, safety and procedural specifications. Appropriate plans, specifications, materials and equipment are available for maintenance and repair. Action taken leads to the resolution of plant by the most suitable method.
Detect and identify the cause of machinery malfunctions and correct faults.	Practical knowledge – detection of machinery malfunctions, location of faults and action to prevent damage.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate;	The methods of comparing actual operating conditions are in accordance with recommended practices and procedures. Actions and decisions are in accordance with recommended operating specifications and limitations.
Ensure safe working practices ...	Practical knowledge – safe working practices ...	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience;	Working practices are in accordance with legislative requirements, codes of practices, permits to work and environmental concerns.

Function: controlling the operation of the ship and care for persons on board at the management level

Control trim stability and stress	Understanding of fundamental principles of ship construction and the theories and factors affecting trim and stability and measures necessary to preserve trim and stability. Knowledge of the effect on trim and stability of a ship in the event of damage to and consequent flooding of a compartment and counter measures to be taken. Knowledge of IMO recommendations concerning ship stability.	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Stability and stress conditions are maintained within safety limits at all times.
Monitor and control compliance with legislative requirements and measures to ensure safety of life at sea and protection of the marine environment.	Knowledge of relevant international maritime law embodied in international agreements and conventions. Regard shall be paid especially to the following subjects: 1) Certificates and other documents required to be carried on board ships by international conventions, how they may be obtained and the period of their legal validity; 2) Responsibilities under the relevant requirements of the International Convention on Load Lines; 3) Responsibilities under the relevant requirements of the International Convention for the Safety of Life at Sea; 4) Responsibilities under the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships; 5) Maritime declarations of health and the requirements of the International Health Regulations; 6) Responsibilities under international	Examination and assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; 2) Approved training ship experience; 3) Approved simulator training, where appropriate.	Procedures for monitoring operations and maintenance comply with legislative requirements. Potential non-compliance is promptly and fully identified. Requirements for renewal and extension of certificates ensure continued validity of survey items and equipment.

	instruments affecting the safety of the ships, passengers, crew or cargo; 7) Methods and aids to prevent pollution of the environment by ships; 8) Knowledge of national legislation for implementing international agreements and conventions.		
Maintain safety and security of the vessel, crew and passengers and the operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems.	A thorough knowledge of life-saving appliance regulations (International Convention for the Safety of Life at Sea). Organisation of fire and abandon ship drills. Maintenance of operational condition of life-saving, fire-fighting and other safety systems. Actions to be taken to protect and safeguard all persons on board in emergencies. Actions to limit damage and save the ship following fire, explosion, collision or grounding.	Examination and assessment of evidence obtained from practical instruction and approved in-service training and experience.	Procedures for monitoring fire detection and safety systems ensure that all alarms are detected promptly and acted upon in accordance with established emergency procedures.
Develop emergency and damage control plans and handle emergency situations.	Ship construction, including damage control. Methods and aids for fire prevention, detection and extinction. Functions and use of life-saving appliances.	Examination and assessment of evidence obtained from approved in-service training and experience.	Emergency procedures are in accordance with the established plans for emergency situations.
Organize and manage the crew	A knowledge of personnel management, organisation and training on board ships. A knowledge of international maritime conventions and recommendations, and related national legislation.	Examination and assessment of evidence obtained from approved in-service training and experience.	The crew are allocated duties and informed of expected standards of work and behaviour in a manner appropriate to the individuals concerned. Training objectives and activities are based on an assessment of current competence and capabilities and operational requirements.

SECTION A-III/3

Mandatory minimum requirements for certification of chief engineer officers and second engineer officers on ships powered by main propulsion machinery of between 750 kW and 3,000 kW propulsion power.

Standard of competence

1. Every candidate for certification as chief engineer officer and second engineer officer of seagoing ships powered by main propulsion machinery of between 750 kW and 3,000 kW power shall be required to demonstrate ability to undertake at management level, the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-III/2.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification is listed in column 2 of table A-III/1 for officers in charge of an engineering watch in a manned engine room or designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room.

3. Bearing in mind that a second engineer officer shall be in a position to assume the responsibilities of the chief engineer officer at any time, assessment in these subjects shall be designed to test the candidate's ability to assimilate all available information that affects the safe operation of the ship's machinery and the protection of the marine environment.

4. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-III/2 may be lowered but shall be sufficient to enable the candidate to serve in the capacity of chief engineer officer or second engineer officer at the range of propulsion power specified in this section.

5. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take into account the relevant requirements of this part and the guidance given in part B of this Code.

6. The Administration may omit knowledge requirements for types of propulsion machinery other than those machinery installations for which the certificate to be awarded shall be valid. A certificate awarded on such a basis shall not be valid of any category of machinery installation, which has been omitted until the engineer officer proves to be competent in these items. Any such limitation shall be stated on the certificate and in the endorsement.

7. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-III/2.

Near-coastal voyages

8. The level of knowledge, understanding and proficiency required under the different sections listed in column 2 of table A-III/2 and the requirements of subparagraphs 2.1.1) and 2.1.2) of regulation III/3 may be varied for officers of ships engaged on near-coastal voyages, as considered necessary, bearing in mind the effect on the safety of all ships which may be operating in the same waters. Any such limitation shall be stated on the certificate and in the endorsement.

SECT ION A-III/4

Mandatory minimum requirements for certification for ratings forming part of a watch in a manned engine-room or designated to perform duties in a periodically unmanned engine-room.

Standard of competence

1. Every rating forming part of an engine-room watch on a seagoing ship shall be required to demonstrate the competence to perform the marine engineering function at the support level, as specified in column 1 of table A-III/4.

2. The minimum knowledge, understanding and proficiency required of ratings forming part of an engine-room watch is listed in column 2 of table A-III/4.

3. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence specified in columns 3 and 4 of table A-III/4. The reference to <<practical test>> in column 3 may include approved shore-based training in which the students undergo practical testing.

4. Where there are no tables of competence for the support level in respect to certain functions, it remains the responsibility of the Administration to determine the appropriate training, assessment and certification requirements to be applied to personnel designated to perform those functions at the support level.

TABLE A-III/4

Specification of minimum standard of competence for ratings forming part of an engineering watch

Function: marine engineering at the support level

Column 1 Competency	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluating competence
Carry out a watch routine appropriate to the duties of a rating forming part of an engine-room watch. Understand orders and be understood in matters relevant to watchkeeping duties.	Terms used in machinery spaces and names of machinery and equipment. Engine-room watchkeeping procedures. Safe working practices as related to engine-room operations. Basic environmental protection procedures. Use of appropriate internal communication system. Engine-room alarm systems and ability to distinguish between the various alarms, with special reference to fire - extinguishing gas alarms.	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; or 2) Approved training ship experience; 3) Practical test.	Communications are clear and concise and advice or clarification is sought from the officer of the watch where watch information or instructions are not clearly understood. Maintenance, hand-over and relief of the watch is in conformity with accepted principles and procedures.
For keeping a boiler watch: maintain the correct water levels and steam pressures.	Safe operation of boilers	Assessment of evidence obtained from one or more of the following: 1) Approved in-service experience; or 2) Approved training ship experience; 3) Practical test.	Assessment of boiler condition is accurate and based on relevant information available from local and remote indicators and physical inspections. The sequence and timing of adjustments maintains safety and optimum efficiency.
Operate emergency equipment and apply emergency procedures.	Knowledge of emergency duties. Escape routes from machinery spaces. Familiarity with the location and use of fire-fighting equipment in the machinery spaces.	Assessment of evidence obtained from demonstration and approved in-service experience or approved training ship experience.	Initial action on becoming aware of an emergency or abnormal situation conforms with established procedures. Communications are clear and concise at all times and orders are acknowledged in a seamanlike manner.

CHAPTER IV

Standards regarding radio personnel

SECIION A-IV/1

Application

(No provisions.)

SECTION A-IV/2

Mandatory minimum requirements for certification of GMDSS radio personnel

Standard of competence

1. The minimum knowledge, understanding and proficiency required for certification of GMDSS radio personnel shall be sufficient for radio personnel to carry out their radio duties. The knowledge required for obtaining each type of certificate defined in the Radio Regulations shall be in accordance with those regulations. In addition, every candidate for certification shall be required to demonstrate ability to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-IV/2.

2. The knowledge, understanding and proficiency for endorsement under the Convention, of certificates issued under the provisions of the Radio Regulations are listed in column 2 of table A-IV/2.

3. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-IV/2 shall be sufficient for the candidate to carry out his duties.

4. Every candidate shall provide evidence of having achieved the required standard of competence through:

1) Demonstration of competence to perform the tasks and duties and to assume responsibilities listed in column 1 of table A-IV/2, in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of that table; and

2) Examination or continuous assessment as part of an approved course of training based on the material set out in column 2 of table A-IV/2.

TABLE A-IV/2

Specification of minimum standard of competence for GMDSS radio operators

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column4 Criteria for evaluating competence
Function: radiocommunications at the operational level			
Transmit and receive information using GMDSS subsystems and equipment and fulfilling the functional requirements of GMDSS.	In addition to the requirements of the Radio Regulations, a knowledge of: 1) Search and rescue radiotommunications, including procedures in the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR); 2) The means to prevent the transmission of false distress alerts and the procedures to mitigate the effects of such alerts; 3) Ship reporting systems; 4) Radio medical services; 5) Use of the International Code of Signals and the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the Standard Marine Communication Phrases; 6) The English language both written and spoken for the communication of information relevant to safety of life at sea. *Note.* — This requirement may be reduced in the case of the Restricted Radio Operator Certificate.	Examination and assessment of evidence obtained from practical demonstration of operational procedures using: 1) Approved equipment; 2) GMDSS communication simulator, where appropriate; 3) Radiocommunication laboratory equipment.	Transmission and reception of communications complies with international regulations and procedures and are carried out efficiently and effectively. English language messages relevant to the safety of the ship and persons on board and protection of the marine environment are correctly handled.
Provide radio services in emergencies	The provision of radio services in emergencies such as: 1) Abandon ship; 2) Fire on board ship; 3) Partial or full breakdown of radio installations. Preventive measures for the safety of ship and personnel in connection with hazards related to radio equipment, including electrical and non-ionizing radiation hazards.	Examination and assessment of evidence obtained from practical demonstration of operational procedures using: 1) Approved equipment; 2) GMDSS communication simulator, where appropriate; 3) Radiocommunication laboratory equipment.	Response is carried out efficiently and effectively.

CHAPTER V

Standards regarding special training requirements for personnel on certain types of ships

Section A-V/1

Mandatory minimum requirements for the training and qualifications of masters, officers and ratings on tankers

Tanker familiarization course

1. The tanker familiarization course referred to in paragraph 1.2) of regulation V/1 shall cover at least the syllabus given in paragraphs 2 to 7 below.

Characteristics of cargoes

2. An outline treatment including practical demonstration of the physical properties of oil, chemicals and gases carried in bulk; vapour pressure/temperature relationship; influence of pressure on boiling temperature; explanation of saturated vapour pressure, diffusion, partial pressure, flammability limits, flashpoint and auto-ignition temperature; practical significance of flashpoint and lower flammable limit; simple explanation of types of electrostatic charge generation; chemical symbols and structures; elements of the chemistry of acids and bases and chemical reactions of well-known groupings sufficient to enable proper utilization of codes.

Toxicity

3. Simple explanation of principles and basic concepts; toxicity limits, both acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants.

Hazards

4. An explanation of hazards including:

1. explosion and flammability hazards, flammability limits and sources of ignition and explosion;

2. health hazards including the dangers of skin contact, inhalation and ingestion; oxygen deficiency with particular reference to inert gas systems; harmful properties of cargo carried; accidents to personnel and associated first aid do's and don'ts;

3. hazards to the environment, covering: the effect on human and marine life from the release of oil, chemicals or gases; effect of specific gravity and solubility; danger from vapour cloud drift; effect of vapour pressure and atmospheric conditions;

4. reactivity hazards; self-reaction; polymerization; effects of temperature; impurities as catalysts; reaction with air, water and other chemicals; and

5. corrosion hazards, covering the dangers to personnel; attacks on constructional materials; effects of concentration and evolution of hydrogen.

Hazard control

5. Inerting, water padding, drying agents and monitoring techniques; anti-static measures; ventilation; segregation; cargo inhibition and the importance of compatibility of materials.

Safety equipment and protection of personnel

6. The function and calibration of measuring instruments and similar equipment; specialized fire-extinguishing appliances; breathing apparatus and tanker evacuating equipment; safe use of protective clothing and equipment; use of resuscitators and other rescue and escape equipment.

Pollution prevention

7. Procedures to be followed to prevent air and water pollution and measures to be taken in the event of spillage, including the need to:

1. immediately report all relevant information to the appropriate officials when a spill is detected or when a malfunction has occurred which poses a risk of a spill;

2. promptly notify shore-based response personnel; and

3. properly implement shipboard spill containment procedures.

Oil tanker training programme

8. The specialized training programme referred to in paragraph 2.2) of regulation V/1 appropriate to duties on oil tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the subjects specified in paragraphs 9 to 14 below.

Regulations and codes of practice

9. Familiarization with the appropriate provisions of relevant international conventions; relevant international and national codes; the IMO Manual on Oil Pollution; relevant tanker safety guides and relevant port regulations as commonly applied.

Design and equipment of oil tankers

10. Familiarization with piping, pumping, tank and deck arrangements; types of cargo pumps and their application to various types of cargo; tank cleaning, gas-freeing and inerting systems; cargo tank venting and accommodation ventilation; gauging systems and alarms; cargo heating systems; and the safety aspects of electrical systems.

Cargo characteristics

11. Knowledge of the chemical and physical properties of different oil cargoes.

Ship operations

12. Cargo calculations; loading and discharging plans; loading and discharge procedures including ship-to-ship transfers; checklists; use of monitoring equipment; importance of proper supervision of personnel; gas-freeing operations and tank cleaning operations; where appropriate, crude oil washing procedures and the operation and maintenance of inert gas systems; control of entry into pump-rooms and enclosed spaces; use of gas detecting and safety equipment; load-on-top and proper ballasting and de-ballasting procedures; air and water pollution prevention.

Repair and maintenance

13. Precautions to be taken before and during repair and maintenance work, including that affecting pumping, piping, electrical and control systems; safety factors necessary in the performance of hot work; control of hot work and proper hot work procedures.

Emergency operations

14. The importance of developing ship emergency plans; cargo operations emergency shutdown; action in the event of failure of services essential to cargo; fire-fighting on oil tankers; action following collision, stranding or spillage; medical first aid procedures and the use of resuscitation equipment; use of breathing apparatus for safe entry into and rescue from enclosed spaces.

Chemical tanker training programme

15. The specialized training programme referred to in paragraph 2.2) of regulation V/1 appropriate to duties on chemical tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the subjects specified in paragraphs 16 to 21 below.

Regulations and codes of practice

16. Familiarization with relevant international conventions, and relevant IMO and national codes and with relevant tanker safety guides and relevant port regulations as commonly applied.

Design and equipment of chemical tankers

17. A brief description of specialized piping, pumping and tank arrangements, overflow control; types of cargo pumps and their application to various types of cargo; tank cleaning and gas-freeing systems; cargo tank venting; vapour return systems; accommodation ventilation, airlocks; gauging systems and alarms; tank temperature control systems and alarms; the safety factors of electrical systems.

Cargo characteristics

18. Sufficient knowledge of liquid chemical cargo characteristics to allow proper use of relevant cargo safety guides.

Ship operations

19. Cargo calculations; loading and discharging plans; loading and discharge procedures; vapour return systems; checklists; use of monitoring equipment; gas-freeing operations and tank cleaning operations including proper use of absorption and wetting agents and detergents; use and maintenance of inert atmospheres; control of entry into pump-rooms and enclosed spaces; use of detecting and safety equipment; disposal of waste and washings.

Repair and maintenance

20. Precautions to be taken before the repair and maintenance of pumping, piping, electrical and control systems.

Emergency operations

21. The importance of developing ship emergency plans; cargo operations emergency shutdown; action in the event of failure of services essential to cargo; fire-fighting on chemical tankers; action following collision, stranding or spillage; medical first aid procedures and the use of resuscitation and decontamination equipment; use of breathing apparatus and escape equipment; safe entry into and rescue from enclosed spaces.

Liquefied gas tanker training programme

22. The specialized training programme referred to in paragraph 2.2 of regulation V/1 appropriate to the duties on liquefied gas tankers shall provide theoretical and practical knowledge of the subjects specified in paragraphs 23 to 34 below.

Regulations and codes of practice

23. Familiarization with relevant international conventions and relevant IMO, national and industry codes.

24. Familiarization with the ship design and equipment of liquefied gas tankers; types of liquefied gas tankers; cargo containment systems (construction, surveys); cargo-handling equipment (pumps, piping systems); cargo conditioning systems (warm-up, cool-down); tank atmosphere control systems (inert gas, nitrogen); instrumentation of cargo containment and handling systems; fire-fighting system and safety and rescue equipment.

Fire-fighting

25. Advanced practical fire-fighting techniques and tactics applicable to gas tankers, including the use of water-spray systems.

Chemistry and physics

26. An introduction to basic chemistry and physics as it relates to the safe carriage of liquefied gases in bulk in ships covering:

1. the properties and characteristics of liquefied gases and their vapours, including the definition of gas; simple gas laws; the gas equation; density of gases; diffusion and mixing of gases; compression of gases; liquefaction of gases; refrigeration of gases; critical temperature; the practical significance of flash-point; upper and lower explosive limits; auto-ignition temperature; compatibility of gases; reactivity; polymerization and inhibitors;

2. the properties of single liquids including densities of liquids and vapours; variation with temperature; vapour pressure and temperature; enthalpy; vaporization and boiling liquids; and

3. the nature and properties of solutions including the solubility of gases in liquids; miscibility between liquids and effects of temperature change; densities of solutions and dependence on temperature and concentration; effects of dissolved substances on melting and boiling points; hydrates, their formation and dispersion; hygroscopicity; drying of air and other gases; dew point and low temperature effects.

Health hazards

27. Familiarization with health hazards relevant to the carriage of liquefied gas covering:

1. toxicity including the modes by which liquefied gases and their vapours may be toxic; the toxic properties of inhibitors and of products of combustion of both materials of construction and of liquefied gases carried; acute and chronic effects of toxicity, systemic poisons and irritants; and the Threshold Limiting Value (TLV);

2. hazards of skin contact, inhalation and ingestion; and

3. medical first aid and administering of antidotes.

Cargo containment

28. Principles of containment systems; rules; surveys; tank construction, materials, coatings, insulation and compatibility.

Pollution

29. Hazards to human life and to the marine environment; the effect of specific gravity and solubility; danger from vapour cloud drift and the jettisoning of cryogenic liquids.

Cargo handling systems

30. A description of the main types of pumps and pumping arrangements and vapour return systems, piping systems and valves; an explanation of pressure, vacuum, suction, flow, head; filters and strainers; expansion devices; flame screens; commonly used inert gases; storage, generation and distribution systems; temperature and pressure monitoring systems; cargo vent systems; liquid re-circulation and re-liquefaction systems; cargo gauging, instrumentation systems and alarms; gas detection and monitoring systems; CO2 monitoring systems; cargo boil-off systems and auxiliary systems.

Ship operating procedures

31. Loading and discharging preparations and procedures; check lists; cargo condition maintenance on passage and in harbour; segregation of cargoes and procedures for cargo transfer; changing cargoes, tank cleaning procedures; cargo sampling; ballasting and de-ballasting; warm up and gas-freeing procedures; and procedures for cool-down of a gas-free system from ambient temperature and the safety precautions involved.

Safety practices and equipment

32. The function, calibration and use of portable measuring instruments; fire-fighting equipment and procedures; breathing apparatus; resuscitators; escape sets; rescue equipment; protective clothing and equipment; entry into enclosed spaces; precautions to be observed before and during repair and maintenance of cargo and control systems; supervision of personnel during potentially hazardous operations; types and principles of certified safe electrical equipment and sources of ignition.

Emergency procedures

33. The importance of developing ship emergency plans; emergency shutdown of cargo operations; emergency cargo valve closing systems; action to be taken in the event of failure of systems or services essential to cargo; and action to be taken following collision or stranding, spillage and envelopment of the ship in toxic or flammable vapour.

General principles of cargo operations

34. Inerting cargo tank and void spaces; tank cool down and loading; operations during loaded and ballasted voyages; discharging and tank stripping and emergency procedures, including pre-planned action in the event of leaks, fire, collision, stranding, emergency cargo discharge and personnel casualty.

Section A-V/2

Mandatory minimum requirements for the training and qualifications of masters, officers, ratings and other personnel on ro-ro passenger ships

Crowd management training

1. The crowd management training required by regulation V/2, paragraph 4 for personnel designated on muster lists to assist passengers in emergency situations shall include, but not necessarily be limited to:

1. awareness of life-saving appliance and control plans including:

1.1. knowledge of muster lists and emergency instructions;

1.2. knowledge of the emergency exits, and

1.3. restrictions on the use of elevators;

2. the ability to assist passengers en route to muster and embarkation stations including:

2.1. the ability to give clear reassuring orders,

2.2. the control of passengers in corridors, staircases and passage ways;

2.3. maintaining escape routes clear of obstructions;

2.4. methods available for evacuation of disabled persons and persons needing special assistance; and

2.5. search of accommodation spaces;

3. mustering procedures including:

3.1. the importance of keeping order;

3.2. The ability to use procedures for reducing and avoiding panic;

3.3. the ability to use, where appropriate, passenger lists for evacuation counts; and

3.4. the ability to ensure that the passengers are suitably clothed and have donned their lifejackets correctly.

Familiarization training

2. The familiarization training required by regulation V/2, paragraph 5 shall at least ensure attainment of the abilities that are appropriate to the capacity to be filled and the duties and responsibilities to be taken up, as follows:

Design and operational limitations

1. ability to properly understand and observe any operational limitations imposed on the ship, and to understand and apply performance restrictions, including speed limitations in adverse weather, which are intended to maintain the safety of life, ship and cargo.

Procedures for opening, closing and securing hull openings

2. ability to apply properly the procedures established for the ship regarding the opening, closing and securing of bow, stern, and side doors and ramps and to correctly operate the related systems.

Legislation, codes and agreements affecting ro-ro passenger ships

3. ability to understand and apply international and national requirements for ro-ro passenger ships relevant to the ship concerned and the duties to be performed.

Stability and stress requirements and limitations

4. ability to take proper account of stress limitations for sensitive parts of the ship such as bow doors and other closing devices that maintain watertight integrity and of special stability considerations which may affect the safety of ro-ro passenger ships.

Procedures for the maintenance of special equipment on ro-ro passenger ships

5. ability to apply properly the shipboard procedures for maintenance of equipment peculiar to ro-ro passenger ships such as bow, stern and side doors and ramps, scuppers and associated systems;

Loading and cargo securing manuals and calculators

6. ability to make proper use of the loading and securing manuals in respect of all types of vehicles and rail cars where applicable, and to calculate and apply stress limitations for vehicle decks.

Dangerous cargo areas

7. ability to ensure proper observance of special precautions and limitations applying to designated dangerous cargo areas.

Emergency procedures

8. ability to ensure proper application of any special procedures to:

8.1. prevent or reduce the ingress of water on vehicle decks,

8.2. remove water from vehicle decks, and

8.3. minimise effects of water on vehicle deck

Safety training for personnel providing direct service to passengers in passenger spaces

3 - The additional safety training required by regulation V/2, paragraph 6, shall at least ensure attainment of the abilities as follows:

Communication

1. ability to communicate with passengers during an emergency, taking into account:

1.1. the language or languages appropriate to the principal nationalities of passengers carried on the particular route,

1.2. the likelihood that an ability to use an elementary English vocabulary for basic instructions can provide a means of communicating with a passenger in need of assistance whether or not the passenger and crew member share a common language,

1.3. the possible need to communicate during an emergency by some other means such as by demonstration, or hand signals, or calling attention to the location of instructions, muster stations, life-saving devices or evacuation routes, when oral communication is impractical,

1.4. the extent to which complete safety instructions have been provided to passengers in their native language or languages, and

1.5. The languages in which emergency announcements may be broadcast during an emergency or drill to convey critical guidance to passengers and to facilitate crew members in assisting passengers.

Life-saving appliances

2. Ability to demonstrate to passengers the use of personal life-saving appliances.

Passenger safety, cargo safety and hull integrity training

4. the passenger safety, cargo safety and hull integrity training required by regulation V/2, paragraph 7, for masters, chief mates, chief engineer officers, second engineer officers and persons assigned immediate responsibility for embarking and disembarking passengers, loading, discharging or securing cargo or for closing hull openings, shall at least ensure attainment of the abilities that are appropriate to their duties and responsibilities as follows:

Loading and embarkation procedures

1. ability to apply properly the procedures established for the ship regarding :

1.1. loading and discharging vehicles, rail cars and other cargo transport units, including related communications,

1.2. lowering and hoisting ramps,

1.3. setting up and stowing retractable vehicle decks, and

1.4. embarking and disembarking passengers with special attention to disabled persons and persons needing assistance.

Carriage of dangerous goods

2. ability to apply any special safeguards, procedures and requirements regarding the carriage of dangerous goods on board ro-ro passenger ships.

Securing cargoes

3. ability to:

3.1. apply correctly the provisions of the Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing to the vehicles, rail cars and other cargo transport units carried; and

3.2. use properly the cargo securing equipment and materials provided, taking into account their limitations.

Stability, trim and stress calculations

4. ability to:

4.1. make proper use of the stability and stress information provided,

4.2. calculate stability and trim for different conditions of loading using the stability calculators or computer programmes provided,

4.3. calculate load factors for decks, and

4.4. calculate the impact of ballast and fuel transfers on stability, trim and stress.

Opening, closing and securing hull openings

5. ability to:

5.1) Apply properly the procedures established for the ship regarding the opening, closing and securing of bow, stern and side doors and ramps and to correctly operate the associated systems, and

5.2) Conduct surveys on proper sealing.

Ro-ro deck atmosphere

6) Ability to:

6.1) Use equipment, where carried, to monitor atmosphere in ro-ro cargo spaces, and

6.2) Apply properly the procedures established for the ship for ventilation of ro-ro cargo spaces during loading and discharging of vehicles, while on voyage and in emergencies.

Crisis management and human behaviour training

5. The crisis management and human behaviour training required by regulation V/2, paragraph 8, for masters, chief mates, chief engineer officers, second engineer officers and any person having responsibility for the safety of passengers in emergency situations shall be to the satisfaction of the Administration based on standards developed by the Organization.

CHAPTER VI

Standards regarding emergency, occupational safety, medical care and survival functions

Section A-VI/1

Mandatory minimum requirements for familiarization and basic safety training and instruction for all seafarers

Familiarization training

1. Before being assigned to shipboard duties, all persons employed or engaged on a seagoing ship other than passengers, shall receive approved familiarization training in personal survival techniques or receive sufficient information and instruction, taking account of the guidance given in part B, to be able to:

1` Communicate with other persons on board on elementary safety matters and understand safety information symbols, signs and alarm signals;

2. rnow what to do if:

2.1. a person falls overboard,

2.2. fire or smoke is detected, or

2.3. the fire or abandon ship alarm is sounded;

3. identify muster and embarkation stations and emergency escape routes;

4. locate and don life-jackets;

5. raise the alarm and have basic knowledge of the use of portable fire extinguishers;

6. take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency before seeking further medical assistance on board; and

7. close and open the fire weathertight and watertight doors fitted in the particular ship other than those for hull openings.

Basic training

2. Seafarers employed or engaged in any capacity on board ship on the business of that ship as part of the ship's complement with designated safety or pollution prevention duties in the operation of the ship shall, before being assigned to any shipboard duties:

1. receive appropriate approved basic training or instruction in:

1.1. personal survival techniques as set out in table A-VI/1-1;

1.2. fire prevention and fire-fighting as set out in table A-VI/1-2;

1.3. elementary first-aid as set out in table A-VI/1-3; and

1.4. personal safety and social responsibilities as set out in table A-VI/1-4.

2. be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of tables A-VI/1-1, A-VI/1-2; A-VI/1-3 and A-VI/1-4 within the previous five years through:

2.1. demonstration of competence, in accordance with the methods and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of those tables; and

2.2. examination or continuous assessment as part of an approved training programme in the subjects listed in column 2 of those tables.

3. The Administration may, in respect of ships other than passenger ships of more than 500 gross tonnage engaged on international voyage and tankers, if it considers that a ship's size and the length or character of its voyage are such as to render the application of the full requirements of this section unreasonable or impracticable, exempt to that extent the seafarers on such a ship or class of ships from some of the requirements, bearing in mind the safety of people on board, the ship and property and the protection of the marine environment.

TABLE A-VI/1-1

Specification of minimum standard of competence in personal survival techniques

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Survive at sea in the event of ship abandonment.	Types of emergency situations which may occur, such as collision, fire, foundering. Types of life-saving appliances normally carried on ships. Equipment in survival craft. Location of personal life-saving appliances. Principles concerning survival including: 1) Value of training and drills; 2) Personal protective clothing and equipment; 3) Need to be ready for any emergency; 4) Actions to be taken when called to survival craft stations; 5) Actions to be taken when required to abandon ship; 6) Actions to be taken when in the water 7) Actions to be taken when aboard a survival craft; 8) Main dangers to survivors.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course or approved in-service experience and examination, including practical demonstration of competence to: 1) Don a life-jacket; 2) Don and use an immersion suit; 3) Safely jump from a height into the water; 4) Right an inverted liferaft while wearing a lifejacket; 5) Swim while wearing a lifejacket; 6) Keep afloat without a lifejacket; 7) Board a survival craft from ship and water while wearing a lifejacket; 8) Take initial actions on boarding survival craft to enhance chance of survival; 9) Stream a drogue or sea anchor; 10) Operate survival craft equipment; 11) Operate location devices, including radio equipment.	Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and complies with established procedures. The timing and sequence of individual actions a appropriate to the prevailing circumstance and conditions and minimize potential dangers and threats to survival Method of boarding survival craft is appropriate and avoids dangers to other survivors. Initial actions after leaving the ship and procedures and actions in water minimize threats to survival.

TABLE A-VI/1-2

Specification of minimum standard of competence in fire prevention and fire-fighting

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Minimize the risk of fire and maintain a state of readiness to respond to emergency situations involving fire. Fight and extinguish fires	Shipboard fire-fighting organization. Location of fire-fighting appliances and emergency escape routes. The elements of fire and explosion (the fire triangle). Types and sources of ignition. Flammable materials, fire hazards and spread of fire. The need for constant vigilance. Actions to be taken on board ship. Fire and smoke detection and automatic alarm systems. Classification of fire and applicable extinguishing agents. Fire-fighting equipment and its location on-board. Instruction in: 1) Fixed installations; 2) Fire-fighter's outfits; 3) Personal equipment; 4) Fire-fighting appliances and equipment; 5) Fire-fighting methods; 6) Fire-fighting agents; 7) Fire-fighting procedures; 8) Use of breathing apparatus for fighting-fires and effecting rescues.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or attendance at an approved course. Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course including practical demonstration in spaces which provide truly realistic training conditions (e. g. simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practical, in darkness, of the ability to: 1) Use various types of portable fire extinguishers; 2) Use self-contained breathing apparatus; 3) Extinguish smaller fires, e. g. electrical fires, oil fires, propane fires; 4) Extinguish extensive fires with water using jet and spray nozzles; 5) Extinguish fires with foam, powder or any other suitable chemical agent 6) Enter and pass through with lifeline but without breathing apparatus a compartment into which high expansion foam has been injected; 7) Fight fire in smoke-filled enclosed spaces wearing self-contained breathing apparatus;	Initial actions on becoming aware of an emergency conform with accepted practices and procedures. Action taken on identifying muster signals is appropriate to the indicated emergency and comply with established procedures. Clothing and equipment are appropriate to the nature of the fire-fighting operations. The timing and sequence of individual actions are appropriate to the prevailing circumstances and conditions. Extinguishment of fire is achieved using appropriate procedures, techniques and fire-fighting agents. Breathing apparatus procedures and techniques comply with accepted practices and procedures.

		8) Extinguish fire with water fog, or any other suitable fire-fighting agent in an accommodation room or simulated engine-room with fire and heavy smoke; 9) Extinguish oil fire with fog applicator and spray nozzles, dry chemical powder or foam applicators; 10) Effect a rescue in a smoke-filled space wearing breathing apparatus.	

TABLE A-VI/1-3

Specification of minimum standard of competence in elementary first aid

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency.	Assessment of needs of casualties and threats to own safety. Appreciation of body structure and functions. Understanding of immediate measures to be taken in cases of emergency, including the ability to: 1) Position casualty; 2) Apply resuscitation techniques; 3) Control bleeding; 4) Apply appropriate measures of basic shock management; 5) Apply appropriate measures in event of burns and scalds, including accidents caused by electric current; 6) Rescue and transport a casualty; 7) Improvise bandages and use materials in emergency kit.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	The manner and timing of raising the alarm is appropriate to the circumstances of the accident or medical emergency. The identification of probable cause, nature and extent of injuries is prompt and complete and the priority and sequence of actions is proportional to any potential threat to life. Risk of further harm to self and casualty is minimized at all times.

TABLE A-VI/1-4

Specification of minimum standard of competence in personal safety and social responsibilities

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Comply with emergency procedures	Types of emergency which may occur, such as collision, fire, foundering. Knowledge of shipboard contingency plans for response to emergencies. Emergency signals and specific duties allocated to crew members in the muster list; muster stations, correct use of personal safety equipment. Action to take on discovering potential emergency, including fire, collision, foundering and ingress of water into the ship. Action to take on hearing emergency alarm signals. Value of training and drills. Knowledge of escape routes and internal communication and alarm systems.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	Initial action on becoming aware of an emergency conforms to established emergency response procedures. Information given on raising alarm is prompt, accurate complete and clear.
Take precautions to prevent pollution of the marine environment.	Effects of operational or accidental pollution of the marine environment. Basic environmental protection procedures.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	Organizational procedures designed to safeguard the marine environment are observed at all times.
Observe safe working practices	Importance of adhering to safe working practices at all times. Safety and protective devices available to protect against potential hazards aboard ship. Precautions to be taken prior to entering enclosed spaces. Familiarization with international measures concerning accident prevention and occupational health.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	Safe working practices are observed and appropriate safety and protective equipment is correctly used at all times.
Understand orders and be understood in relation to shipboard duties.	Ability to understand orders and to communicate with others in relation to shipboard duties.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	Communications are clear and effective at all times.

Contribute to effective human relationships on board ship.	Importance of maintaining good human and working relationships aboard ship. Social responsibilities; employment conditions; individual rights and obligations; dangers of drug and alcohol abuse.	Assessment of evidence obtained from approved instruction or during attendance at an approved course.	Expected standards of work and behaviour are observed at all times.

SECTION A-VI/2

Mandatory minimum requirements for the issue of certificates of proficiency in survival craft, rescue boats and fast rescue boats

Proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats

Standard of competence

1. Every candidate for a certificate of proficiency in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats shall be required to demonstrate competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/2-1.

2. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-VI/2-1 shall be sufficient to enable the candidate to launch and take charge of a survival craft or rescue boat in emergency situations.

3. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take account of the guidance given in part B of this Code.

4. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence within the previous five years through:

1. demonstration of competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/2-1, in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of that table; and

2. examination or continuous assessment as part of an approved training programme covering the material set out in column 2 of table A-VI/2-1.

Proficiency in fast rescue boats

Standard of competence

5. Every candidate for a certificate of proficiency in fast rescue boats shall be required to demonstrate competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/2-2.

6. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-VI/2-2 shall be sufficient to enable the candidate to launch and take charge of a fast rescue boat in emergency situations.

7. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take account of the guidance given in part B of this Code.

8. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence within the previous five years through:

1. demonstration of competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/2-2, in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of that table; and

2. examination or continuous assessment as part of an approved training programme covering the material set out in column 2 of table A-VI/2-2.

TABLE A-VI/2-1

Specification of the minimum standard of competence in survival craft and rescue boats other than fast rescue boats

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Take charge of a survival craft or rescue boat during and after launch.	Construction and outfit of survival craft and rescue boats and individuals items of their equipment. Particular characteristics and facilities of survival craft and rescue boats. Various types of device used for launching survival craft and rescue boats. Methods of launching survival craft into rough sea. Methods of recovering survival craft. Action to be taken after leaving the ship. Methods of launching and recovering rescue boats in a rough sea.	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to: 1) Right an inverted liferaft while wearing a life-jacket; 2) Interpret the markings on survival craft as to the number of persons they are intended to carry; 3) Give correct commands for launching and boarding survival craft, clearing the ship and handling and disembarking persons from survival craft; 4) Prepare and safely launch survival craft and clear the ship's side quickly; 5) Safely recover survival craft and rescue boats. Using: inflatable liferaft and open enclosed lifeboat with inboard engine.	Preparation, boarding and launching of survival craft are within equipment limitations and enable survival craft to clear the ship safely. Initial actions on leaving the ship minimize threat to survival. Recovery of survival craft and rescue boats is within equipment limitations.
Operate a survival craft engine . . .	Methods of starting and operating a survival craft engine and its accessories together with the use of the fire extinguisher provided.	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to start and operate an inboard engine fitted in an open or enclosed lifeboat.	Propulsion is available and maintained as required for manoeuvring.
Manage survivors and survival craft after abandoning ship.	Handling survival craft in rough weather. Use of painter, sea anchor and all other equipment. Apportionment of food and water in survival craft. Action taken to maximize detectability and location of survival craft. Method of helicopter rescue. Effects of hypothermia and its prevention;	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to: 1) Row and steer a boat and steer by compass; 2) Use individual items of equipment of survival craft;	Survival management is appropriate to prevailing circumstances and conditions.

	use of protective covers and garments including immersion suits and thermal protective aids. Use of rescue boats and motor lifeboats for marshalling liferafts and rescue of survivors and persons in the sea. Beaching survival craft.	3) Rig devices to aid location.	
Use locating devices, including communication and signalling apparatus and pyrotechnics.	Radio life-saving appliances carried in survival craft, including satellite EPIRBs and SARTs. Pyrotechnic distress signals.	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to: 1) Use portable radio equipment for survival craft; 2) Use signalling equipment, including pyrotechnics.	Use and choice of communication and signalling apparatus is appropriate to prevailing circumstances and conditions.
Apply first aid to survivors ...•	Use of the first aid kit and resuscitation techniques. Management of injured persons, including control of bleeding and shock.	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to deal with injured persons both during and after abandonment using first aid kit and resuscitation techniques.	Identification of the probable cause, nature and extent of injuries or condition is prompt and accurate. Priority and sequence of treatment minimizes any threat to life.

Table A-VI/2-2

Specification of the minimum standard of competence in fast rescue boats

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Take charge of a fast rescue boat during and after launch.	Construction and outfit of fast rescue boats and individual items of their equipment. Particular characteristics and facilities of fast rescue boats. Safety precautions during launch and recovery of a fast rescue boat. Procedures for righting a capsized fast rescue boat. How to handle a fast rescue boat in prevailing and adverse weather and sea conditions. Navigational and safety equipment available in a fast rescue boat. Search patterns and environmental factors affecting their	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to: 1) Control safe launching and recovery of a fast rescue boat; 2) Right a capsized fast rescue boat; 3) Handle a fast rescue boat in prevailing weather and sea conditions; 4) Swim in special equipment; 5) Use communication and signalling equipment between the fast rescue boat and a helicopter and a ship;	Preparation, boarding, launching and operation of fast rescue boats is within equipment limitations.

SECTION A-VI/3

Mandatory minimum training in advanced fire-fighting

Standard of competence

1. Seafarers designated to control fire-fighting operations shall have successfully completed advanced training in techniques for fighting fire, with particular emphasis on organization, tactics and command, and shall be required to demonstrate competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/3.

2. The level of knowledge and understanding of the subjects listed in column 2 of table A-VI/3 shall be sufficient for the effective control of fire-fighting operations on board ship.

3. Training and experience to achieve the necessary level of theoretical knowledge, understanding and proficiency shall take account of the guidance given in part B of this Code.

4. Every candidate for certification shall be required to provide evidence of having achieved the required standard of competence within the previous five years, in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-VI/3.

Operate a fast rescue boat engine	execution. Assessment of the readiness of fast rescue boats and related equipment for immediate use. Knowledge of the maintenance, emergency repairs, normal inflation and deflation of buoyancy compartments of inflated fast rescue boats. Methods of starting a fast rescue boat engine and its accessories.	6) Use the emergency equipment carried; 7) Recover a casualty from the water and transfer a casualty to a rescue helicopter or to a ship or to a place of safety; 8) Carry out search patterns taking account of environmental factors.	Assessment of evidence obtained from practical demonstration of ability to start and operate a fast rescue boat engine.•	Engine is started and operated as required for manoeuvring.

TABLE A-VI/3

Specification of minimum standard of competence in advanced fire-fighting

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Control fire-fighting operations aboard ships.	Fire-fighting procedures at sea and in port with particular emphasis on organization, tactics and command. Use of water for fire-extinguishing, the effect on ship stability, precautions and corrective procedures. Communication and co-ordination during fire-fighting operations. Ventilation control, including smoke extractor. Control of fuel and electrical systems. Fire-fighting process hazards (dry distillation, chemical reactions, boiler uptake fires, etc.). Fire-fighting involving dangerous goods. Fire precautions and hazards associated with the storage and handling of materials (paints, etc.). Management and control of injured persons. Procedures for co-ordination with shore-based fire fighters.	Practical exercises and instruction conducted under approved and truly realistic training conditions (e. g. simulated shipboard conditions) and, whenever possible and practicable, in darkness.	Actions taken to control fires are based in a full and accurate assessment of the incident using all available sources of information. The order of priority, timing and sequence of actions are appropriate to the overall requirements of the incident and to minimize damage and potential damage to the ship, injuries to personnel and impairment of the operational effectiveness of the ship. Transmission of information is prompt, accurate, complete and clear. Personal safety during fire control activities is safeguarded at all times.
Organize and train fire parties	Preparation of contingency plans. Composition and allocation of personnel to fire parties. Strategies and tactics for control of fires in various parts of the ship.	Practical exercises and instruction conducted under approved and truly realistic training conditions, e. g. simulated shipboard conditions.	Composition and organization of fire control parties ensure the prompt and effective implementation of emergency plans and procedures.
Inspect and service fire detection and extinguishing systems and equipment.	Fire detection systems; fixed fire-extinguishing systems; portable and mobile fire-extinguishing equipment including appliances, pumps and rescue, salvage, life support, personal protective and communication equipment. Requirements for statutory and classification surveys. Assessment of cause of incidents involving fire.	Practical exercises using approved equipment and systems in a realistic training environment.	Operational effectiveness of all fire detection and extinguishing systems and equipment is maintained at all times in accordance with performance specifications and legislative requirements.
Investigate and compile reports on incidents involving fire.•		Practical exercises in a realistic training environment•	Causes of fire are identified and the effectiveness of counter measures are evaluated.

SECTION A-VI/4

Mandatory minimum requirements related to medical first aid and medical care

Standard of competence for seafarers designated to provide medical first aid on board ship

1. Every seafarer who is designated to provide medical first aid on board ship shall be required to demonstrate the competence to undertake the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/4-1.

2. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-VI/4-1 shall be sufficient to enable the designated seafarer to take immediate effective action in the case of accidents or illness likely to occur on board ship.

3. Every candidate for certification under the provisions of regulation VI/4, paragraph 1, shall be required to provide evidence that the required standard of competence has been achieved in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-VI/4-1.

Standard of competence for seafarers designated to take charge of medical care on board ship

4. Every seafarer who is designated to take charge of medical care on board ship shall be required to demonstrate the competence to undertake the tasks, - duties and responsibilities listed in column 1 of table A-VI/4-2.

5. The level of knowledge of the subjects listed in column 2 of table A-VI/4-2 shall be sufficient to enable the designated seafarer to take immediate effective action in the case of accidents or illness likely to occur on board ship.

6. Every candidate for certification under the provisions of regulation VI/4, paragraph 2, shall be required to provide evidence that the required standard of competence has been achieved in accordance with the methods for demonstrating competence and the criteria for evaluating competence tabulated in columns 3 and 4 of table A-VI/4-2.

TABLE A-VI/4-1

Specification of minimum standard of proficiency in medical first aid

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Apply immediate first aid in the event of accident or illness on board.	First aid kit. Body structure and function. Toxicological hazards on board, including use of the Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) or its national equivalent. Examination of casualty or patient. Spinal injuries. Burns, scalds and effects of cold fractures, dislocations and muscular injuries. Medical care of rescued persons. Radio-medical advice. Pharmacology. Sterilisation. Cardiac arrest, drowning and asphyxia.	Assessment of evidence obtained from practical instruction.•	The identification of probable cause, nature and extent of injuries is prompt, complete and conforms, to current first aid practice. Risk of harm to self and others is minimized at all times. Treatment of injuries and the patients condition is appropriate, conforms to recognized first aid practice and international guidelines.

TABLE A-VI/4-2

Specification of minimum standard of proficiency for persons in charge of medical care on board ship

Column 1 Competence	Column 2 Knowledge, understanding and proficiency	Column 3 Methods for demonstrating competence	Column 4 Criteria for evaluations competence
Provide medical care to the sick and injured while they remain or board.	Care of casualty involving: 1) Head and spinal injuries; 2) Injuries of ear, nose, throat and eyes; 3)External and internal bleeding; 4) Burns, sclads and frostbite; 5) Fractures, dislocations and muscular injuries 6) Wounds, wound healing and infection; 7) Pain relief; 8) Techniques of sewing and clamping; 9) Management of acute abdominal conditions	Assessment of evidence obtained from practical instruction and demonstration. Where praticable, approved practical experience at a hospital or similar establishment.	Identification of symptoms is based on the concepts of clinical examination and medical history. Protection against infection and spread of diseases is complete and effective. Personal attitude is calm, confident and reassuring. Treatment of injury or condition is appropriate and conforms to accepted medical practice and relevant national and international medical guides. The dosage and application of drugs and

	10) Minor surgical treatment; 11) Dressing and bandaging. Aspects of nursing: 1) General principles; 2) Nursing care. Diseases, including: 1) Medical conditions and emergencies; 2) Sexually transmitted diseases; 3) Tropical and infectious diseases. Alcohol and drugs abuse. Dental care. Gynaecology, pregnancy and childbirth. Medical care of rescued persons. Death at sea. Hygiene. Diseases prevention including: 1) Disinfection; 2) Vaccinations. Keeping records and copies of applicable regulations: 1) Keeping medical records; 2) International and national maritime medical regulations.		medication complies with manufactures' recommendations and accepted medical practice. The significance of changes in patients´ condition is promptly recognized.•
Participate in co-ordinated schemes for medical assistance to ship.	External assistance, including: 1) Radio medical advice; 2) Transportation of the ill and injured, including helicopter evacuation; 3) Medical care of sick seafarers involving co-operation with port health authorities or outpatient wards in port		Clinical examination procedures are complete and comply with instructions received. The method and preparation for evacuation is in accordance with recognized procedures and is designed to maximize the welfare of the patient. Procedures for seeking radio-medical advice conform to established practice and recommendations.

CHAPTER VII

Standards regarding alternative certification

SECTION A-VII/1

Issue of alternative certificates

1. Every candidate for certification at the operational level under the provisions of chapter VII of the Annex to the Convention shall be required to complete relevant education and training and meet the standard of competence for all the functions prescribed in either table A-II/1 or table A-III/1. Functions specified in tables A-II/1 or A-III/1 respectively may be added provided the candidate completes, as appropriate, additional relevant education and training and meets the standards of competence prescribed in those tables for the functions concerned.

2. Every candidate for certification at the management level as the person having command of a ship of 500 gross tonnage or more, or the person upon whom the command of such a ship will fall in the event of the incapacity of the person in command, shall be required in addition to compliance with the standard of competence specified in table A-II/1to complete relevant education and training and meet the standards of competence for all of the functions prescribed in table A-II/2.

Functions specified in the tables of chapter III of this part may be added provided the candidate completes, as appropriate, additional relevant education and training and meets the standards of competence prescribed in those tables for the functions concerned.

3 Every candidate for certification at the management level as the person responsible for the mechanical propulsion of a ship powered by main propulsion machinery of 750 kW or more, or the person upon whom such responsibility will fall in the event of the incapacity of the person responsible for the mechanical propulsion of the ship, shall be required, in addition to compliance with the standard of competence specified in table A-III/1, to complete relevant education and training and meet the standards of competence for all of the functions prescribed in table A-III/2, as appropriate. Functions specified in the tables of chapter II of this part may be added provided the candidate completes, as appropriate, additional relevant education and training and meets the standards of competence prescribed in those tables for the functions concerned.

4. Every candidate for certification at the support level in navigation or marine engineering shall comply with the standard of competence prescribed in table A-II/4 or A-III/4 of this part, as appropriate.

SECTION A-VII/2

Certification of seafarers

1. In accordance with the requirements of regulation VII/1, paragraph 1.3), every candidate for certification under the provisions of chapter VII at operational level in functions specified in tables A-II/1 or A-III/1 shall:

1. have approved seagoing service of not less than one year, which service shall include a period of at least six months performing engine-room duties under the supervision of a qualified engineer officer and, where the function of navigation is required, a period of at least six months performing bridge watchkeeping duties under the supervision of a qualified bridge watchkeeping officer; and

2. have completed, during this service, on-board training programmes approved as meeting the relevant requirements of sections A-II/1 and A-III/1 and documented in an approved training record book.

2. Every candidate for certification under the provisions of chapter VII at the management level in a combination of functions specified in tables A-II/2 and A-III/2, shall have approved seagoing service related to the functions to be shown in the endorsement to the certificate as follows:

1. for persons other than those having command or responsibility for the mechanical propulsion of a ship - 12 months performing duties at the operational level related to regulation III/2 or III/3 as appropriate and, where the function of navigation at the management level is required, at least 12 months performing bridge watchkeeping duties at the operational level;

2. for those having command or the responsibility for the mechanical propulsion of a ship - not less than 48 months including the provisions in paragraph 2.1 of this section performing, as a certificated officer, duties related to the functions to be shown in the endorsement to the certificate, of which 24 months shall be served performing functions set out in table A-II/1 and 24 months shall be served performing functions set out in tables A-III/1 and A-III/2.

SECTION A-VII/3

Principles governing the issue of alternative certificates

(No provisions)

CHAPTER VIII

Standards regarding watchkeeping

SECTION A-VIII/1

Fitness for duty

1. All persons who are assigned duty as officer in charge of a watch or as a rating forming part of a watch shall be provided a minimum of 10hours of rest in any 24-hour period.

2. The hours of rest may be divided into no more than two periods, one of which shall be at least 6 hours in length.

3. The requirements for rest periods laid down in paragraphs 1 and 2 need not be maintained in the case of an emergency or drill or in other overriding operational conditions.

4. Notwithstanding the provisions of paragraphs 1 and 2, the minimum period of ten hours may be reduced to not less than 6 consecutive hours provided that any such reduction shall not extend beyond two days and not less than 70 hours of rest are provided each seven day period.

5. Administrations shall require that watch schedules be posted where they are easily accessible.

Section A-VIII/2

Watchkeeping arrangements and principles to be observed

PART 1

Certification

1. The officer in charge of the navigational or deck watch shall be duly qualified in accordance with the provisions of chapter II, or chapter VII appropriate to the duties related to navigational or deck watchkeeping.

2. The officer in charge of the engineering watch shall be duly qualified in accordance with the provisions of chapter III, or chapter VII appropriate to the duties related to engineering watchkeeping.

PART 2

Voyage Plannin

General requirements

3. The intended voyage shall be planned in advance taking into consideration all pertinent information and any course laid down shall be checked before the voyage commences.

4. The chief engineer officer shall, in consultation with the master, determine in advance the needs of the intended voyage, taking into consideration the requirements for fuel, water, lubricants, chemicals, expendable and other spare parts, tools, supplies and any other requirements.

Planning prior to each voyage

5. Prior to each voyage the master of every ship shall ensure that the intended route from the port of departure to the first port of call is planned using adequate and appropriate charts and other nautical publications necessary for the intended voyage, containing accurate, complete and up-to-date information regarding those navigational limitations and hazards which are of a permanent or predictable nature, and which are relevant to the safe navigation of the ship.

Verification and display of planned route

6. When the route planning is verified taking into consideration all pertinent information, the planned route shall be clearly displayed on appropriate charts, and shall be continuously available to the officer in charge of the watch who shall verify each course to be followed prior to using it during the voyage.

Deviation from planned route

7. If a decision is made, during a voyage, to change the next port of call of the planned route , or if it is necessary for the ship to deviate substantially from the planned route for other reasons, then an amended route shall be planned prior to deviating substantially from the route originally planned.

PART 3

Watchkeeping at sea

Principles applying to watchkeeping generally

8. Parties shall direct the attention of companies, masters, chief engineer officers and watchkeeping personnel to the following principles which shall be observed to ensure that safe watches are maintained at all times.

9. The master of every ship is bound to ensure that watchkeeping arrangements are adequate for maintaining a safe navigational watch. Under the master's general direction, the officers of the navigational watch are responsible for navigating the ship safely during their periods of duty, when they will be particularly concerned with avoiding collision and stranding.

10. The chief engineer officer of every ship is bound, in consultation with the master, to ensure that watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe engineering watch.

Protection of marine environment

11. The master, officers and ratings shall be aware of the serious effects of operational or accidental pollution of the marine environment and shall take all possible precautions to prevent such pollution, particularly within the framework of relevant international and port regulations.

PART 3-1

Principles to be observed in keeping a navigational watch

12. The officer in charge of the navigational watch is the master's representative and is primarily responsible at all times for the safe navigation of the ship and for complying with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972.

Look-out

13. A proper look-out shall be maintained at all times in compliance with rule 5 of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 and shall serve the purpose of:

1. maintaining a continuous state of vigilance by sight and hearing as well as by all other available means, with regard to any significant change in the operating environment;

2. fully appraising the situation and the risk of collision, stranding and other dangers to navigation; and

3. detecting ships or aircraft in distress, shipwrecked persons, wrecks, debris and other hazards to safe navigation.

14. The look-out must be able to give full attention to the keeping of a proper look-out and no other duties shall be undertaken or assigned which could interfere with that task.

15. The duties of the look-out and helms person are separate and the helms person shall not be considered to be the look-out while steering, except in small ships where an unobstructed all-round view is provided at the steering position and there is no impairment of night vision or other impediment to the keeping of a proper look-out. The officer in charge of the navigational watch may be the sole lookout in daylight provided that on each such occasion:

1. the situation has been carefully assessed and it has been established without doubt that it is safe to do so;

2. full account has been taken of all relevant factors including, but not limited to:

   - state of weather,
   - visibility,
   - traffic density,
   - proximity of dangers to navigation, and
   - the attention necessary when navigating in or near traffic separation schemes; and

3. assistance is immediately available to be summoned to the bridge when any change in the situation so requires.

16. In determining that the composition of the navigational watch is adequate to ensure that a proper look-out can continuously be maintained, the master shall take into account all relevant factors, including those described in this section of the Code, as well as the following factors:

1. visibility, state of weather and sea;
2. traffic density, and other activities occurring in the area in which the vessel is navigating;
3. the attention necessary when navigating in or near traffic separation schemes or other routeing measures;
4. the additional workload caused by the nature of the ship's functions, immediate operating requirements and anticipated manoeuvres;
5. the fitness for duty of any crew members on call who are assigned as members of the watch;
6. knowledge of and confidence in the professional competence of the ship's officers and crew;
7. the experience of each officer of the navigational watch, and the familiarity of that officer with the ship's equipment, procedures, and manoeuvring capability;
8. activities taking place on board the ship at any particular time, including radiocommunication activities and the availability of assistance to be summoned immediately to the bridge when necessary;
9. thh operational status of bidg institution and controls, including alarm systems;
10. rudder and propeller control and ship manoeuvring characteristics;
11. the size of the ship and the field of vision available from the conning position;
12. the configuration of the bridge, to the extent such configuration might inhibit a member of the watch from detecting by sight or hearing any external development; and
13. any other relevant standard, procedure or guidance relating to watchkeeping arrangements and fitness for duty which has been adopted by the Organization.

Watch arrangements

17. When deciding the composition of the watch on the bridge, which may include appropriately qualified ratings, the following factors, inter alia, shall be taken into account:

1. at no time shall the bridge be left unattended;
2. weather conditions, visibility and whether there is daylight or darkness;
3. proximity of navigational hazards which may make it necessary for the officer in charge of the watch to carry out additional navigational duties;
4. use and operational condition of navigational aids such as radar or electronic position-indicating devices and any other equipment affecting the safe navigation of the ship;
5. whether the ship is fitted with automatic steering;
6. whether there are radio duties to be performed;
7. unmanned machinery space (UMS) controls, alarms and indicators provided on the bridge, procedures for their use and limitations; and
8. any unusual demands on the navigational watch that may arise as a result of special operational circumstances.

Taking over the watch

18. The officer in charge of the navigational watch shall not hand over the watch to the relieving officer if there is reason to believe that the latter is not capable of carrying out the watchkeeping duties effectively, in which case the master shall be notified.

19. The relieving officer shall ensure that the members of the relieving watch are fully capable of performing their duties, particularly as regards their adjustment to night vision. Relieving officers shall not take over the watch until their vision is fully adjusted to the light conditions.

20. Prior to taking over the watch relieving officers shall satisfy themselves as to the ship's estimated or true position and confirm its intended track, course and speed, and UMS controls as appropriate and shall note any dangers to navigation expected to be encountered during their watch.

21. Relieving officers shall personally satisfy themselves regarding the:

1. standing orders and other special instructions of the master relating to navigation of the ship;

2. position, course, speed and draught of the ship;

3. prevailing and predicted tides, currents, weather, visibility and the effect of these factors upon course and speed;

4. procedures for the use of main engines to manoeuvre when the main engines are on bridge control; and

5. navigational situation, including but not limited to:

5.1 the operational condition of all navigational and safety equipment being used or likely to be used during the watch,

5.2 the errors of gyro and magnetic compasses,

5.3 the presence and movement of ships in sight or known to be in the vicinity,

5.4 the conditions and hazards likely to be encountered during the watch, and

5.5 the possible effects of heel, trim, water density and squat on under keel clearance.

22. If at any time the officer in charge of the navigational watch is to be relieved when a manoeuvre or other action to avoid any hazard is taking place, the relief of that officer shall be deferred until such action has been completed.

Performing the navigational watch

23. The officer in charge of the navigational watch shall:

1. keep the watch on the bridge;

2. in no circumstances leave the bridge until properly relieved;

3. continue to be responsible for the safe navigation of the ship, despite the presence of the master on the bridge, until informed specifically that the master has assumed that responsibility and this is mutually understood; and

4. notify the master when in any doubt as to what action to take in the interest of safety.

24. During the watch the course steered, position and speed shall be checked at sufficiently frequent intervals, using any available navigational aids necessary, to ensure that the ship follows the planned course.

25. The officer in charge of the navigational watch shall have full knowledge of the location and operation of all safety and navigational equipment on board the ship and shall be aware and take account of the operating limitations of such equipment.

26. The officer in charge of the navigational watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with the safe navigation of the ship.

27. Officers of the navigational watch shall make the most effective use of all navigational equipment at their disposal.

28. When using radar, the officer in charge of the navigational watch shall bear in mind the necessity to comply at all times with the provisions on the use of radar contained in the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, in force.

29. In cases of need the officer in charge of the navigational watch shall not hesitate to use the helm, engines and sound signalling apparatus. However, timely notice of intended variations of engine speed shall be given where possible or effective use made of UMS engine controls provided on the bridge in accordance with the applicable procedures.

30. Officers of the navigational watch shall know the handling characteristics of their ship, including its stopping distances, and should appreciate that other ships may have different handling characteristics.

31. A proper record shall be kept during the watch of the movements and activities relating to the navigation of the ship.

32. It is of special importance that at all times the officer in charge of the navigational watch ensures that a proper look-out is maintained. In a ship with a separate chart room the officer in charge of the navigational watch may visit the chart room, when essential, for a short period for the necessary performance of navigational duties, but shall first ensure that it is safe to do so and that proper look-out is maintained.

33. Operational tests of shipboard navigational equipment shall be carried out at sea as frequently as practicable and as circumstances permit, in particular before hazardous conditions affecting navigation are expected. Whenever appropriate, these tests shall be recorded. Such tests shall also be carried out prior to port arrival and departure.

34. The officer in charge of the navigational watch shall make regular checks to ensure that:

1. the person steering the ship or the automatic pilot is steering the correct course;

2. the standard compass error is determined at least once a watch and, when possible, after any major alteration of course; the standard and gyro-compasses are frequently compared and repeaters are synchronized with their master compass;

the automatic pilot is tested manually at least once a watch;

4. the navigation and signal lights and other navigational equipment are functioning properly;

5. the radio equipment is functioning properly in accordance with paragraph 86 of this section; and

6. the UMS controls, alarms and indicators are functioning properly.

35. The officer in charge of the navigational watch shall bear in mind the necessity to comply at all times with the requirements in force of the International Convention for the Safety of Life at Sea, (SOLAS) 1974. The officer of the navigational watch shall take into account:

1. the need to station a person to steer the ship and to put the steering into manual control in good time to allow any potentially hazardous situation to be dealt with in a safe manner; and

2. that with a ship under automatic steering it is highly dangerous to allow a situation to develop to the point where the officer in charge of the navigational watch is without assistance and has to break the continuity of the look-out in order to take emergency action.

36. Officers of the navigational watch shall be thoroughly familiar with the use of all electronic navigational aids carried, including their capabilities and limitations, and shall use each of these aids when appropriate and shall bear in mind that the echo-sounder is a valuable navigational aid.

37. The officer in charge of the navigational watch shall use the radar whenever restricted visibility is encountered or expected, and at all times in congested waters having due regard to its limitations.

38. The officer in charge of the navigational watch shall ensure that range scales employed are changed at sufficiently frequent intervals so that echoes are detected as early as possible. It shall be borne in mind that small or poor echoes may escape detection.

39. Whenever radar is in use, the officer in charge of the navigational watch shall select an appropriate range scale and observe the display carefully, and shall ensure that plotting or systematic analysis is commenced in ample time.

40. The officer in charge of the navigational watch shall notify the master immediately:

1. if restricted visibility is encountered or expected;

2. if the traffic conditions or the movements of other ships are causing concern;

3. if difficulty is experienced in maintaining course;

4. on failure to sight land, a navigation mark or to obtain soundings by the expected time;

5. if, unexpectedly, land or a navigation mark is sighted or a change in soundings occurs;

6. on breakdown of the engines, propulsion machinery remote control, steering gear or any essential navigational equipment, alarm or indicator;

7. if the radio equipment malfunctions;

8. in heavy weather, if in any doubt about the possibility of weather damage;

9. if the ship meets any hazard to navigation, such as ice or a derelict; and

10. in any other emergency or if in any doubt.

41. Despite the requirement to notify the master immediately in the foregoing circumstances, the officer in charge of the navigational watch shall in addition not hesitate to take immediate action for the safety of the ship, where circumstances so require.

42. The officer in charge of the navigational watch shall give watchkeeping personnel all appropriate instructions and information which will ensure the keeping of a safe watch, including a proper look-out.

Watchkeeping under different conditions and in different areas

Clear weather

43. The officer in charge of the navigational watch shall take frequent and accurate compass bearings of approaching ships as a means of early detection of risk of collision and bear in mind that such risk may sometimes exist even when an appreciable bearing change is evident, particularly when approaching a very large ship or a tow or when approaching a ship at close range. The officer in charge of the navigational watch shall also take early and positive action in compliance with the applicable International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 and subsequently check that such action is having the desired effect.

44. In clear weather, whenever possible, the officer in charge of the navigational watch shall carry out radar practice.

Restricted visibility

45. When restricted visibility is encountered or expected, the first responsibility of the officer in charge of the navigational watch is to comply with the relevant rules of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea, 1972 with particular regard to the sounding of fog signals, proceeding at a safe speed and having the engines ready for immediate manoeuvre. In addition, the officer in charge of the navigational watch shall:

1. inform the master;

2. post a proper look-out;

3. exhibit navigation lights; and

4. operate and use the radar.

In hours of darkness

46. The master and the officer in charge of the navigational watch when arranging look-out duty shall have due regard to the bridge equipment and naviga-

tional aids available for use, their limitations; procedures and safeguards implemented.

Coastal and congested waters

47. The largest scale chart on board, suitable for the area and corrected with the latest available information, shall be used. Fixes shall be taken at frequent intervals, and shall be carried out by more than one method whenever circumstances allow.

48. The officer in charge of the navigational watch shall positively identify all relevant navigation marks.

Navigation with pilot on board

49. Despite the duties and obligations of pilots, their presence onboard does not relieve the master or officer in charge of the navigational watch from their duties and obligations for the safety of the ship. The master and the pilot shall exchange information regarding navigation procedures, local conditions and the ship's characteristics. The master and/or the officer in charge of the navigational watch shall co-operate closely with the pilot and maintain an accurate check on the ship's position and movement.

50. If in any doubt as to the pilot's actions or intentions, the officer in charge of the navigational watch shall seek clarification from the pilot and, if doubt still exists, shall notify the master immediately and take whatever action is necessary before the master arrives.

Ship at anchor

51. If the master considers it necessary, a continuous navigational watch shall be maintained at anchor. While at anchor, the officer in charge of the navigational watch shall:

1. determine and plot the ship's position on the appropriate chart as soon as practicable;
2. when circumstances permit, check at sufficiently frequent intervals whether the ship is remaining securely at anchor by taking bearings of fixed navigation marks or readily identifiable shore objects;
3. ensure that proper look-out is maintained;
4. ensure that inspection rounds of the ship are made periodically;
5. observe meteorological and tidal conditions and the state of the sea;
6. notify the master and undertake all necessary measures if the ship drags anchor;
7. ensure that the state of readiness of the main engines and other machinery is in accordance with the master's instructions;
8. if visibility deteriorates, notify the master;
9. ensure that the ship exhibits the appropriate lights and shapes and that appropriate sound signals are made in accordance with all applicable regulations; and.
10. take measures to protect the environment from pollution by the ship and comply with applicable pollution regulations.

PART 3-2

Principles to be observed in keeping an engineering watch

52. The term "engineering watch" as used in parts 3-2, 4-2 and 4-4 of this section means either a person or a group of personnel comprising the watch or a period of responsibility for an officer during which the physical presence in machinery spaces of that officer may or may not be required.

53. The 'officer in charge of the engineering watch' is the chief engineer officer's representative and is primarily responsible, at all times, for the safe and efficient operation and upkeep of machinery affecting the safety of the ship and is responsible for the inspection, operation and testing, as required, of all machinery and equipmentunder the responsibility of the engineering watch.

Watch arrangements

54. The composition of the engineering watch shall, at all times, be adequate to ensure the safe operation of all machinery affecting the operation of the ship, in either automated or manual mode and be appropriate to the prevailing circumstances and conditions.

55. When deciding the composition of the engineering watch, which may include appropriately qualified ratings, the following criteria, inter alia, shall be taken into account:

1. the type of ship and the type and condition of the machinery;
2. the adequate supervision, at all times, of machinery affecting the safe operation of the ship;
3. any special modes of operation dictated by conditions such as weather, ice, contaminated water, shallow water, emergency conditions, damage containment or pollution abatement;
4. the qualifications and experience of the engineering watch;
5. the safety of life, ship, cargo and port, and protection of the environment;
6. the observance of international, national and local regulations; and
7. maintaining the normal operations of the ship.

Taking over the watch

56. The officer in charge of the engineering watch shall not hand over the watch to the relieving officer if there is reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out the watchkeeping duties effectively, in which case the chief engineer officer shall be notified.

57. The relieving officer of the engineering watch shall ensure that the members of the relieving engineering watch are apparently fully capable of performing their duties effectively.

58. Prior to taking over the engineering watch, relieving officers shall satisfy themselves regarding at least the following:

1. the standing orders and special instructions of the chief engineer officer relating to the operation of the ship's systems and machinery;
2. the nature of all work being performed on machinery and systems, the personnel involved and potential hazards.
3. the level and, where applicable, the condition of water or residues in bilges, ballast tanks, slop tanks, reserve tanks, fresh water tanks, sewage tanks and any special requirements for use or disposal of the contents thereof;
4. the condition and level of fuel in the reserve tanks, settling tank, day tank and other fuel storage facilities;
5. any special requirements relating to sanitary system disposals;
6. condition and mode of operation of the various main and auxiliary systems, including the electrical power distribution system;
7. where applicable, the condition of monitoring and control console equipment, and which equipment is being operated manually;
8. where applicable, the condition and mode of operation of automatic boiler controls such as flame safeguard control systems, limit control systems, combustion control systems, fuel-supply control systems and other equipment related to the operation of steam boilers;
9. any potentially adverse conditions resulting from bad weather, ice, contaminated or shallow water;
10. any special modes of operation dictated by equipment failure or adverse ship conditions;
11. the reports of engine-room ratings relating to their assigned duties;
12. the availability of fire-fighting appliances; and
13. the state of completion of engine-room log.

Performing the engineering watch

59. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that the established watchkeeping arrangements are maintained and that under direction, engine-room ratings, if forming part of the engineering watch, assist in the safe and efficient operation of the propulsion machinery and auxiliary equipment.

60. The officer in charge of the engineering watch shall continue to be responsible for machinery-space operations, despite the presence of the chief engineer officer in the machinery spaces, until specifically informed that the chief engineer officer has assumed that responsibility and this is mutually understood.

61. All members of the engineering watch shall be familiar with their assigned watchkeeping duties. In addition, every member shall with respect to the ship they are serving in have knowledge of:

1. the use of appropriate internal communication systems;
2. the escape routes from machinery spaces;
3. the engine-room alarm systems and be able to distinguish between the various alarms with special reference to the fire extinguishing media alarm; and
4. the number location and types of fire-fighting equipment and damage control gear in the machinery spaces, together with their use and the various safety precautions to be observed.

62. Any machinery not functioning properly, expected to malfunction or requiring special service, shall be noted along with any action already taken. Plans shall be made for any further action if required.

63. When the machinery spaces are in the manned condition, the officer in charge of the engineering watch shall at all times be readily capable of operating the propulsion equipment in response to needs for changes in direction or speed.

64. When the machinery spaces are in the periodic unmanned condition, the designated duty officer in charge of the engineering watch shall be immediately available and on call to attend the machinery spaces.

65. All bridge orders shall be promptly executed. Changes indirection or speed of the main propulsion units shall be recorded, except where an Administration has determined that the size or characteristics of a particular ship make such recording impracticable. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that the main propulsion unit controls, when in the manual mode of operation, are continuously attended under stand-by or manoeuvring conditions.

66. Due attention shall be paid to the ongoing maintenance and support of all machinery, including mechanical, electrical, electronic, hydraulic and pneumatic systems, their control apparatus and associated safety equipment, all accommodation service systems equipment and the recording of stores and spare gear usage.

67. The chief engineer officer shall ensure that the officer in charge of the engineering watch is informed of all preventive maintenance, damage control, or repair operations to be performed during the engineering watch. The officer in charge of the engineering watch shall be responsible for the isolation, by-passing and adjustment of all machinery under the responsibility of the engineering watch that is to be worked on, and shall record all work carried out.

68. When the engine-room is put in a stand-by condition, the officer in charge of the engineering watch shall ensure that all machinery and equipment which

may be used during manoeuvring is in a state of immediate readiness and that an adequate reserve of power is available for steering gear and other requirements.

69. Officers in charge of an engineering watch shall not be assigned or undertake any duties which would interfere with their supervisory duties in respect of the main propulsion system and ancillary equipment. They shall keep the main propulsion plant and auxiliary systems under constant supervision until properly relieved, and shall periodically inspect the machinery in their charge. They shall also ensure that adequate rounds of the machinery and steering gear spaces are made for the purpose of observing and reporting equipment malfunctions or breakdowns, performing or directing routine adjustments, required upkeep and any other necessary tasks.

70. Officers in charge of an engineering watch shall direct any other member of the engineering watch to inform them of potentially hazardous conditions which may adversely affect the machinery or jeopardize the safety of life or of the ship.

71. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that the machinery space watch is supervised, and shall arrange for substitute personnel in the event of the incapacity of any engineering watch personnel. The engineering watch shall not leave the machinery spaces unsupervised in a manner that would prevent the manual operation of the engine-room plant or throttles.

72. The officer in charge of the engineering watch shall take the action necessary to contain the effects of damage resulting from equipment breakdown, fire, flooding, rupture, collision, stranding, or other cause.

73. Before going off duty, the officer in charge of the engineering watch shall ensure that all events related to the main and auxiliary machinery which have occurred during the engineering watch are suitably recorded.

74. The officer in charge of the engineering watch shall co-operate with any engineer in charge of maintenance work during all preventive maintenance, damage control or repairs. This shall include but not necessarily be limited to:

1. isolating and bypassing machinery to be worked on;

2. adjusting the remaining plant to function adequately and safely during the maintenance period;

3. recording, in the engine-room log or other suitable document, the equipment worked on and the personnel involved, and which safety steps have been taken and by whom, for the benefit of relieving officers and for record purposes; and

4. testing and putting into service, when necessary, the repaired machinery or equipment.

75. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that any engine-room ratings who perform maintenance duties are available to assist in the manual operation of machinery in the event of automatic equipment failure.

76. The officer in charge of the engineering watch shall bear in mind that changes in speed, resulting from machinery malfunction, or any loss of steering, may imperil the safety of the ship and life at sea. The bridge shall be immediately notified, in the event of fire, and of any impending action in machinery spaces that may cause reduction in the ship's speed, imminent steering failure, stoppage of the ship's propulsion system or any alteration in the generation of electric power or similar threat to safety. This notification, where possible, shall be accomplished before changes are made, in order to afford the bridge the maximum available time to take whatever action is possible to avoid a potential marine casualty.

77. The officer in charge of the engineering watch shall notify the chief engineer officer without delay:

1. when engine damage or a malfunction occurs which may be such as to endanger the safe operation of the ship;

2. when any malfunction occurs which, it is believed, may cause damage or breakdown of propulsion machinery, auxiliary machinery or monitoring and governing systems; and

3. in any emergency or if in any doubt as to what decision or measures to take.

78. Despite the requirement to notify the chief engineer officer in the foregoing circumstances, the officer in charge of the engineering watch shall not hesitate to take immediate action for the safety of the ship, its machinery and crew where circumstances require.

79. The officer in charge of the engineering watch shall give the watchkeeping personnel all appropriate instructions and information which will ensure the keeping of a safe engineering watch. Routine machinery upkeep, performed as incidental tasks as a part of keeping a safe watch, shall be set up as an integral part of the watch routine. Detailed repair maintenance involving repairs to electrical, mechanical, hydraulic, pneumatic or applicable electronic equipment throughout the ship shall be performed with the cognizance of the officer in charge of the engineering watch and chief engineer officer. These repairs shall be recorded.

Engineering watchkeeping under different conditions and in different areas

Restricted visibility

80. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that permanent air or steam pressure is available for sound signals and that at all times bridge orders relating to changes in speed or direction of operation are immediately implemented and, in addition, that auxiliary machinery used for manoeuvring is readily available.

Coastal and congested waters

81. The officer in charge of the engineering watch shall ensure that all machinery involved with the manoeuvring of the ship can immediately be placed in the manual mode of operation when notified that the ship is in congested waters. The officer in charge of the engineering watch shall also ensure that an adequate reserve of power is available for steering and other ma-

noeuvring requirements. Emergency steering and other auxiliary equipment shall be ready for immediate operation.

Ship at anchor

82. At an unsheltered anchorage the chief engineer officer shall consult with the master whether or not to maintain the same engineering watch as when underway.

83. When a ship is at anchor in an open road stead or any other virtually "at sea" condition, the engineer officer in charge of the engineering watch shall ensure that:

1. an efficient engineering watch is kept;
2. periodic inspection is made of all operating and stand-by machinery;
3. main and auxiliary machinery is maintained in a state of readiness in accordance with orders from the bridge;
4. measures are taken to protect the environment from pollution by the ship, and that applicable pollution prevention regulations are complied with; and
5. all damage control and fire-fighting systems are in readiness.

PART 3-3

Principles to be observed in keeping a radio watch

General provisions

84. Administrations shall direct the attention of companies, masters and radio watchkeeping personnel to comply with the following provisions to ensure that an adequate safety radio watch is maintained while a ship is at sea. In complying with this Code, account shall betaken of the Radio Regulations.

Watch arrangements

85. In deciding the arrangements for the radio watch, the master ofevery seagoing ship shall:

1. ensure that the radio watch is maintained in accordance with the relevant provisions of the Radio Regulations and the SOLAS Convention;
2. ensure that the primary duties for radio watchkeeping are not adversely affected by attending to radio traffic not relevant to the safe movement of the ship and safety of navigation; and
3. take into account the radio equipment fitted on board and its operational status.

Performing the radio watch

86. The radio operator performing radio watchkeeping duties shall:

1. ensure that watch is maintained on the frequencies specified in the Radio Regulations and the SOLAS Convention; and
2. while on duty regularly check the operation of the radio equipment and its sources of energy and report to the master any observed failure of this equipment.

87. The requirements of the Radio Regulations and the SOLAS Convention on keeping a radiotelegraph or radio log, as appropriate, shall be complied with.

88. The maintenance of radio records, in compliance with the requirements of the Radio Regulations and the SOLAS Convention is the responsibility of the radio operator designated as having primary responsibility for radio communications during distress incidents. The following shall be recorded, together with the times at which they occur:

1. a summary of distress, urgency and safety radio communications;
2. important incidents relating to the radio service;
3. where appropriate, the position of the ship at least once per day; and
4. a summary of the condition of the radio equipment including its sources of energy.

89. The radio records shall be kept at the distress communications operating position, and shall be made available:

1. for inspection by the master; and
2. for inspection by any authorized official of the Administration and by any duly authorized officer exercising control under article X of the Convention.

PART 4

Watchkeeping in port

Principles applying to all watchkeeping

General

90. On any ship safely moored or safely at anchor under normal circumstances in port, the master shall arrange for an appropriate and effective watch to be maintained for the purpose of safety. Special requirements may be necessary for special types of ships' propulsion systems or ancillary equipment and for ships carrying hazardous, dangerous, toxic or highly flammable materials or other special types of cargo.

Watch arrangements

91. Arrangements for keeping a deck watch when the ship is in port shall at all times be adequate to:

1. ensure the safety of life, of the ship, the port and the environment, and the safe operation of all machinery related to cargo operation;
2. observe international, national and local rules; and
3. maintain order and the normal routine of the ship.

92. The master shall decide the composition and duration of the deck watch depending on the conditions of mooring, type of the ship and character of duties.

93. If the master considers it necessary, a qualified officer shall be in charge of the deck watch.

94. The necessary equipment shall be so arranged as to provide for efficient watchkeeping.

95. The chief engineer officer, in consultation with the master, shall ensure that engineering watchkeeping arrangements are adequate to maintain a safe engineering watch while in port. When deciding the composition of the engineering watch, which may include appropriate engine-room ratings, the following points are among those to be taken into account:

1. on all ships of 3,000 kW propulsion power and over there shall always be an officer in charge of the engineering watch;

2. on ships of less than 3,000 kW propulsion power there may be, at the master's discretion and in consultation with the chief engineer officer, no officer in charge of the engineering watch; and

3. officers, while in charge of an engineering watch, shall not be assigned or undertake any task or duty which would interfere with their supervisory duty in respect of the ship's machinery system.

Taking over the watch

96. Officers in charge of the deck or engineering watch shall not hand over the watch to their relieving officer if they have any reason to believe that the latter is obviously not capable of carrying out watchkeeping duties effectively, in which case the master or chief engineer shall be notified accordingly. Relieving officers of the deck or engineering watch shall ensure that all members of their watch are apparently fully capable of performing their duties effectively.

97. If, at the moment of handing over the deck or engineering watch, an important operation is being performed it shall be concluded by the officer being relieved, except when ordered otherwise by the master or chief engineer officer.

PART 4-1

Taking over the deck watch

98. Prior to taking over the deck watch, the relieving officer shall be informed of the following by the officer in charge of the deck watch as to:

1. the depth of the water at the berth, the ship's draught, the level and time of high and low waters; the securing of the moorings, the arrangement of anchors and the scope of the anchor chain, and other mooring features important to the safety of the ship; the state of main engines and their availability for emergency use;

2. all work to be performed on board the ship; the nature, amount and disposition of cargo loaded or remaining, and any residue on board after unloading the ship;

3. the level of water in bilges and ballast tanks;

4. the signals or lights being exhibited or sounded;

5. the number of crew members required to be on board and the presence of any other persons on board;

6. the state of fire-fighting appliances;

7. any special port regulations;

8. the master's standing and special orders;

9. the lines of communication available between the ship and shore personnel, including port authorities, in the event of an emergency arising or assistance being required;

10. any other circumstances of importance to the safety of the ship, its crew, cargo or protection of the environment from pollution; and

11. the procedures for notifying the appropriate authority of any environmental pollution resulting from ship activities.

99. Relieving officers, before assuming charge of the deck watch, shall verify that:

1. the securing of moorings and anchor chain are adequate;

2. the appropriate signals or lights are properly exhibited or sounded;

3. safety measures and fire protection regulations are being maintained;

4. their awareness of the nature of any hazardous or dangerous cargo being loaded or discharged and the appropriate action to be taken in the event of any spillage or fire;

5. no external conditions or circumstances imperil the ship and that it does not imperil others.

PART 4-2

Taking over the engineering watch

100. Prior to taking over the engineering watch, the relieving officer shall be informed by the officer in charge of the engineering watch as to:

1. the standing orders of the day, any special orders relating to the ship operations, maintenance functions, repairs to the ship's machinery or control equipment;

2. the nature of all work being performed on machinery and systems on board ship, personnel involved and potential hazards;

3. the level and condition, where applicable, of water or residue in bilges, ballast tanks, slop tanks, sewage tanks, reserve tanks and special requirements for the use or disposal of the contents thereof;

4. any special requirements relating to sanitary system disposals;

5. the condition and state of readiness of portable fire-extinguishing equipment and fixed fire-extinguishing installations and fire detection systems;

6. authorized repair personnel on board engaged in engineering activities, their work locations and repair functions and other authorized persons on board and the required crew;

7. any port regulations pertaining to ship effluents, fire-fighting requirements and ship readiness, particularly during potential bad weather conditions;

8. the lines of communication available between the ship and shore personnel, including port authorities, in the event of an emergency arising or assistance being required;

9. any other circumstance of importance to the safety of the ship, its crew, cargo or the protection of the environment from pollution; and

10. the procedures for notifying the appropriate authority of environmental pollution resulting from engineering activities.

101. Relieving officers, before assuming charge of the engineering watch, shall satisfy themselves that they are fully informed by the officer being relieved, as outlined above, and:

1. be familiar with existing and potential sources of power, heat and lighting and their distribution;

2. know the availability and condition of ship's fuel, lubricants and all water supplies; and

3. be ready to prepare the ship and its machinery, as far as is possible, for stand-by or emergency conditions as required.

PART 4-3

Performing the deck watch

102. The officer in charge of the deck watch shall:

1. make rounds to inspect the ship at appropriate intervals;

2. pay particular attention to:

2.1 the condition and securing of the gangway, anchor chain and moorings, especially at the turn of the tide and in berths with a large rise and fall, if necessary, taking measures to ensure that they are in normal working condition,

2.2 the draught, under-keel clearance and the general state of the ship, to avoid dangerous listing or trim during cargo handling or ballasting,

2.3 the weather and sea state,

2.4 the observance of all regulations concerning safety and fire protection,

2.5 the water level in bilges and tanks,

2.6 all persons on board and their location, especially those in remote or enclosed spaces, and

2.7 the exhibition and sounding, where appropriate, of lights and signals;

3. in bad weather, or on receiving a storm warning, take the necessary measures to protect the ship, persons on board and cargo;

4. take every precaution to prevent pollution of the environment by the ship;

5. in an emergency threatening the safety of the ship, raise the alarm, inform the master, take all possible measures to prevent any damage to the ship, its cargo and persons on board, and, if necessary, request assistance from the shore authorities or neighbouring ships;

6. be aware of the ship's stability condition so that, in the event of fire, the shore fire-fighting authority may be advised of the approximate quantity of water that can be pumped on board without endangering the ship;

7. offer assistance to ships or persons in distress;

8. take necessary precautions to prevent accidents or damage when propellers are to be turned; and

9. enter in the appropriate log-book all important events affecting the ship.

PART 4-4

Performing the engineering watch

103. Officers in charge of the engineering watch shall pay particular attention to:

1. the observance of all orders, special operating procedures and regulations concerning hazardous conditions and their prevention in all areas in their charge;

2. the instrumentation and control systems, monitoring of all power supplies, components and systems in operation;

3. the techniques, methods and procedures necessary to prevent violation of the pollution regulations of the local authorities; and

4. the state of the bilges.

104. Officers in charge of the engineering watch shall:

1. in emergencies, raise the alarm when in their opinion the situation so demands, and take all possible measures to prevent damage to the ship, persons on board and cargo;

2. be aware of the deck officer's needs relating to

the equipment required in the loading or unloading of the cargo and the additional requirements of the ballast and other ship stability control systems;

3. make frequent rounds of inspection to determine possible equipment malfunction or failure, and take immediate remedial action to ensure the safety of the ship, of cargo operations, of the port and the environment;

4. ensure that the necessary precautions are taken, within their area of responsibility, to prevent accidents or damage to the various electrical, electronic, hydraulic, pneumatic and mechanical systems of the ship;

5. ensure that all important events affecting the operation, adjustment or repair of the ship's machinery are satisfactorily recorded.

PART 4.5

Watch in port on ships carrying hazardous cargo

General

105. The master of every ship carrying cargo that is hazardous, whether explosive, flammable, toxic, health-threatening or environment-polluting, shall ensure that safe watchkeeping arrangements are maintained. On ships carrying hazardous cargo in bulk, this will be achieved by the ready availability on board of a duly qualified officer or officers, and ratings where appropriate, even when the ship is safely moored or safely at anchor in port.

106. On ships carrying hazardous cargo other than in bulk, the master shall take full account of the nature, quantity, packing and stowage of the hazardous cargo and of any special conditions on board, afloat and ashore.

ANNEX 2

Seafarers' Training, Certification And Watchkeeping (STCW) Code

PART B

Recommended guidance regarding provisions of the STCW Convention and Its Annex

Introduction

1. This part of the STCW Code contains recommended guidance intended to assist Parties to the STCW Convention and those involved in implementing, applying or enforcing its measures, to give the Convention full and complete effect in a uniform manner.

2. The measures suggested are not mandatory and the examples given are only intended to illustrate how certain Convention requirements may be complied with. However, the recommendations in general represent an approach to the matters concerned which has been harmonized through discussion within IMO involving, where appropriate, consultation with the International Labour Organization, the International Telecommunication Union and the World Health Organization.

3. Observance of the recommendations contained in this part will assist the Organization in achieving its goal of maintaining the highest practicable standards of competence in respect of crews of all nationalities and ships of all flags.

4. Guidance is provided in this part in respect of certain articles of the Convention, in addition to guidance on certain regulations in its Annex. The numbering of the sections of this part therefore corresponds with that of the articles and the regulations of the Convention. As in part A, the text of each section may be divided into numbered parts and paragraphs, but such numbering is unique to that text alone.

Guidance regarding provisions of the articles

SECTION B-I

Guidance regarding general obligations under the Convention

(No provisions)

SECTION B-II

Guidance regarding definitions and clarifications

1. The definitions contained in article II of the Convention, and the definitions and clarifications contained in regulation I/1 of its Annex, apply equally to the terms used in parts A and B of this Code. Supplementary definitions which apply only to the provisions of this Code are contained in section A-I/1.

2. The definition of "certificate" appearing in article II (c) provides for three possibilities:

1. the Administration may issue the certificate;

2. the Administration may have the certificate issued under its authority; or

3. the Administration may recognize a certificate issued by another Party as provided for in regulation I/10.

SECTION B-III

Guidance regarding the application of the Convention

1. While the definition of "fishing vessel" contained in article II, paragraph (h) excludes vessels used for catching fish, whales, seals, walrus or other living resources of the sea from application of the Convention, vessels not engaged in the catching activity cannot enjoy such exclusion.

2. The Convention excludes all wooden ships of primitive build, including junks.

SECTION B-IV

Guidance regarding the communication of information

In paragraph (1)(b) of article IV, the words "where appropriate" are intended to include:

1. the recognition of a certificate issued by another Party; or

2. the issue of the Administration's own certificate, where applicable, on the basis of recognition of a certificate issued by another Party.

SECTION B-V

Guidance regarding other treaties and interpretation

The word "arrangements" in paragraph (1) of article V is intended to include provisions previously established between States for the reciprocal recognition of certificates.

SECTION B-VI

Guidance regarding certificates

See the guidance given in sections B-II and B-I/2.

A policy statement and an outline of the procedures to be followed should be published for the information of companies operating ships under the flag of the Administration.

SECTION B-VII

Guidance regarding transitional provisions

Certificates issued for service in one capacity which are currently recognized by a Party as an adequate qualification for service in another capacity, e.g. chief mate certificates recognized for service as master, should continue to be accepted as valid for such service under article VII. This acceptance also applies to such certificates issued under the provisions of paragraph 2 of article VII.

SECTION B-VIII

Guidance regarding dispensations

A policy statement and an outline of the procedures to be followed should be published for the information of companies operating ships under the flag of the Administration. Guidance should be provided to those officials authorized by the Administration to issue dispensations. Information on action taken should be summarized in the initial report communicated to the Secretary-General in accordance with the requirements of section A-I/7.

SECTION B-IX

Guidance regarding equivalents

Naval certificates may continue to be accepted and certificates of service may continue to be issued to naval officers as equivalents under article IX, provided that the requirements of the Convention are met.

SECTION B-X

Guidance regarding control

(No provisions - see section B-I/4)

SECTION B-XI

Guidance regarding the promotion of technical co-operation

1. Governments should provide, or arrange to provide, in collaboration with IMO, assistance to States which have difficulty in meeting the requirements of the Convention and which request such assistance.

2. The importance of adequate training for masters and other personnel serving on board oil, chemical and liquefied gas tankers and ro-ro passenger ships is stressed, and it is recognized that in some cases there may be limited facilities for obtaining the required experience and providing specialized training programmes, particularly in developing countries

Examination database

3. Parties with maritime training academies or examination centres serving several countries and wishing to establish a database of examination questions and answers are encourage to do so, on the basis of bilateral co-operation with a country or countries which already have such a database.

Availability of maritime training simulators

4. The IMO Secretariat maintains a list of maritime training simulators, as a source of information for Parties and others, on the availability of different types of simulators for training seafarers, in particular where such training facilities may not be available to them nationally.

5. Parties are urged to provide information on their national maritime training simulators to the IMO Secretariat and to update the information whenever any change or addition is made to their maritime training simulator facilities.

Information on technical co-operation

6. Information on technical advisory services, access to international training institutions affiliated with IMO, and information on fellowships and other technical co-operation which may be provided by or through IMO may be obtained by contacting the Secretary-General at 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, United Kingdom.

SECTION B-XII

Amendments

(No guidance provided regarding articles XII to XVII.)

CHAPTER I

Guidance regarding general provisions

SECTION B-I/1

Guidance regarding definitions and clarifications

1. The definitions contained in article II of the Convention, and the definitions and interpretations contained in regulation I/1 of its Annex, apply equally to the terms used in parts A and B of this Code. Supplementary definitions which apply only to the provisions of this Code are contained in section A-I/1.

2. Officers with capacities covered under the provisions of chapter VII may be designated as polyvalent officer, dual purpose officer or other designations as approved by the Administration, in accordance with the terminology used in the applicable safe manning requirements.

3. Ratings qualified to serve in capacities covered under the provisions of chapter VII may be designated as polyvalent ratings or other designations as approved by the Administration, in accordance with the terminology used in the applicable safe manning requirements.

SECTION B-I/2

Guidance regarding certificates and endorsements

1. Where an endorsement is integrated in the format of a certificate as provided by section A-I/2, paragraph 1, the relevant information should be inserted in the certificate in the manner explained hereunder, except for the omission of the space numbered .

2. Otherwise in preparing endorsements attesting the issue of a certificate, the spaces numbered .1 to .17 in the form which follows the text hereunder, should be completed as follows:

1. Enter the name of the issuing State.

2. Enter the number assigned to the certificate by the Administration.

3. Enter the full name of the seafarer to whom the certificate is issued. The name should be the same as that appearing in the seafarer's passport, seafarer's identity certificate and other official documents issued by the Administration.

4. The number or numbers of the STCW Convention regulation or regulations under which the seafarer has been found qualified should be entered here, for example:

4.1 II/1, if the seafarer has been found qualified to fill the capacity of officer in charge of a navigational watch,

4.2 III/1, if the seafarer has been found qualified to act as the officer in charge of an engineering watch in a manned engine-room, or as designated duty engineer officer in a periodically unmanned engine-room,

4.3 IV/2, if the seafarer has been found qualified to fill the capacity of radio operator,

4.4 VII/1, if the certificate is a functional certificate and the seafarer has been found qualified to perform functions specified in part A of the Code, for example, the function of marine engineering at the management level, and

4.5 III/1 and V/1, if found qualified to act as the officer in charge of an engineering watch in a manned engine-room, or as designated duty engineer officer in a periodically unmanned engine-room in tankers. (See limitations in paragraphs .8 and .10 below)

5. Enter the date of expiry of the endorsement. This date should not be later than the date of expiry, if any, of the certificate in respect of which the endorsement is issued, nor later than five years after the date of issue of the endorsement.

6. In this column should be entered each of the functions specified in part A of the Code, which the seafarer is qualified to perform. Functions and their associated levels of responsibility are specified in the tables of competence set out in chapters II, III and IV of part A of the Code, and are also listed for convenient reference in the introduction to part A. When reference is made under .4 above to regulations in chapters II, III or IV it is not

7. In this column should be entered the levels of responsibility at which the seafarer is qualified to perform each of the functions entered in column .6. These levels are specified in the tables of competence set out in chapters II, III and IV of part A of the Code, and are also listed for convenient reference in the introduction to part A.

8. A general limitation, such as the requirement to wear corrective lenses when performing duties, should be entered prominently at the top of the limitations column. Limitations applying to the functions listed in column .6 should be entered on the appropriate line against the function concerned, for example:

8.1. "Not valid for service in tankers" - if not qualified under chapter V,

8.2 "Not valid for service in tankers other than oil tankers" - if qualified under chapter V for service only in oil tankers,

8.3 "Not valid for service in ships in which steam boilers form part of the ship's machinery" - if the related knowledge has been omitted in accordance with STCW Code provisions, and

8.4 "Valid only on near coastal voyages" if the related knowledge has been omitted in accordance with STCW Code provisions.

Note: Tonnage and power limitations need not be shown here if they are already indicated in the title of the certificate and in the capacity entered in column .9.

9 The capacity or capacities entered in column 9. should be those specified in the title to the STCW regulation or regulations concerned in the case of certificates issued under chapters II or III, or should be as specified in the applicable safe manning requirements of the Administration, as appropriate.

10. A general limitation such as the requirement to wear corrective lenses when performing duties should be entered prominently at the top of this limitations column also. The limitations entered in column .10 should be the same as those shown in column .8 for the functions performed in each capacity entered.

11. The number entered in space 11 should be that of the certificate, so that both certificate and endorsement have the same unique number for reference and for location in the register of certificates and/or endorsements, etc.

12. The date of original issue of the endorsement should be entered here; it may be the same as, or differ from, the date of issue of the certificate in accordance with the circumstances. 13 The name of the official authorized to issue the endorsement should be shown here in block letters below the official's signature.

14. The date of birth shown should be the date confirmed from Administration records or as otherwise verified.

15. The endorsement should be signed by the seafarer in the presence of an official, or may be incorporated from the seafarer's application form duly completed and verified.

16. The photograph should be a standard black and white or colour passport type head and shoulders photograph, supplied in duplicate by the seafarer so that one may be kept in or associated with the register of certificates.

17. If the blocks for revalidation are shown as part of the endorsement form (see section A-I/2, paragraph 1), the Administration may revalidate the endorsement by completing the block after the seafarer has demonstrated continuing proficiency as required by regulation I/11.

(Official Seal)

(COUNTRY)

Endorsement attesting the issue of a certificate under the provisions of the International Convention on Standards of Training, Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, as amended in 1995

The Government of .. .1 .. certifies that Certificate No. .. .2 ..has been issued to ..... .3 ..... who has been found duly qualified in accordance with the provisions of regulation ..... .4 ..... of the above Convention, as amended, and has been found competent to perform the following functions, at the levels specified, subject to any

limitations indicated until ..... .5 ..... or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf:

6 function	7 level	8 limitations applying (if any)

The lawful holder of this endorsement may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

9 capacity	10 limitations applying (if any)

Endorsement No. .. .11 .. issued on .. .12 ..,

..... .13.....

(Official Seal)

Signature of duly authorized official

.....

Name of duly authorized official

The original of this endorsement must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 9 of the Convention while serving on a ship.

Date of birth of the holder of the certificate ... .14 ...

Signature of the holder of the certificate ... .15 ...

Photograph of the holder of the certificate

16

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official seal) .....

Signature of duly authorized official

Date of revalidation.. .17 ...

.....

Name of duly authorized official

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

.....

Signature of duly authorized official

(Official seal)

.....

Name of duly authorized official

Date of revalidation ...17 ..

2. An endorsement attesting the recognition of a certificate may be attached to and form part of the certificate endorsed, or may be issued as a separate document (see STCW regulation I/2, paragraph 6). All entries made in the form are required to be in Roman characters and Arabic figures (see STCW regulation I/2, paragraph 8). The spaces numbered .1 to .17 in the form which follows the text hereunder are intended to be completed as indicated in paragraph 1 above, except in respect of the following spaces:

2. where the number assigned by the Party which issued the certificate being recognized should be entered;

3. where the name entered should be the same as that appearing in the certificate being recognized;

4. where the name of the Party which issued the certificate being recognized should be entered;

9. where the capacity or capacities entered in column .9 should be selected, as appropriate, from those specified in the safe applicable manning requirements of the Administration which is recognizing the certificate;

11. where the number entered in space .11 should be unique to the endorsement both for reference and for location in the register of endorsements; and

12. where the date of original issue of the endorsement should be entered.

3. When replacing a certificate or endorsement which has been lost or destroyed, Parties should issue the replacement under a new number, to avoid confusion with the document to be replaced.

(Official Seal)

(COUNTRY)

Endorsement attesting the recognition of a certificate under the provisions of the international convention on standards of training, certification and watchkeeping for seafarers, 1978, as amended in 1995

The Government of .. .1 .. certifies that Certificate No. .. .2 ..issued to .. .3 .. by or on behalf of the Government of ... .4 ... is duly recognized in accordance with the provisions of regulation I/10 of the above Convention, as amended, and the lawful holder is authorized to perform the following functions, at the levels specified, subject to any limitations indicated until ... .5 ... or until the date of expiry of any extension of the validity of this endorsement as may be shown overleaf:

6 function	7 level	8 limitations applying (if any)

The lawful holder of this endorsement may serve in the following capacity or capacities specified in the applicable safe manning requirements of the Administration:

9 capacity	10 limitations applying (if any)

Endorsement No. .. .11 .. issued on .. .12 ...., ... .13.....

(Official Seal)

Signature of duly authorized official

.....

Name of duty authorized official

The original of this endorsement must be kept available in accordance with regulation I/2, paragraph 9 of the Convention while serving on a ship.

Date of birth of the holder of the certificate ... .14 ...

Signature of the holder of the certificate ... .15 ...

Photograph of the holder of the certificate

16

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

(Official Seal)

... .

Signature of duly authorized official

Date of revalidation .. .17 .....

.....

Name of duly authorized official

The validity of this endorsement is hereby extended until .....

.....

Signature of duly authorized official

(Official seal) .....

Name of duly authorized official

Date of revalidation .. .17 .....

SECTION B-I/3

Guidance regarding near-coastal voyages

1. When a Party defines near-coastal voyages, inter alia, for the purposes of applying variations to the subjects listed in column 2 of the standard of competence tables contained in chapters II and III of part A of the Code, II/2 for the issue of certificates valid for service in ships entitled to fly the flag of that Party and engaged on such voyages, account should be taken of the following factors, bearing in mind the effect on the safety of all ships and on the marine environment.

1. the type of ship and the trade in which it is engaged;

2. the gross tonnage of the ship and the power in kW of the main propulsion machinery;

3. the nature and length of the voyages;

4. the maximum distance from a port of refuge;

5. the adequacy of the coverage and accuracy of navigational position-fixing devices;6 the weather conditions normally prevailing in the near-coastal voyage area;

7. the provision of shipboard and coastal communication facilities for search and rescue.

2. A Party which includes voyages off another Party's coast within the limits of its near-coastal voyage definition, may enter into a bilateral agreement with the Party concerned.

3. It is not intended that ships engaged on near-coastal voyages should extend their voyages worldwide, under the excuse that they are navigating constantly within the limits of designated near-coastal voyages of neighbouring Parties.

SECTION B-I/4

Guidance regarding control procedures

Introduction

1. The purpose of the control procedures of regulation I/4 is to enable officers duly authorized by port States to ensure that the seafarers on board have sufficient competence to ensure safe and pollution-free operation of the ship.

2. This provision is no different in principle from the need to make checks on ships' structures and equipment. Indeed, it builds on these inspections to make an appraisal of the total system of on-board safety and pollution prevention.

Assessment

3. By restricting assessment as indicated in section A-I/4, the subjectivity which is an unavoidable element in all control procedures, is reduced to a minimum, no more than would be evident in other types of control inspection.

4. The clear grounds given in regulation I/4, paragraph 1.3 will usually be sufficient to direct the inspector's attention to specific areas of competency, which could then be followed up by seeking evidence of training in the skills in question. If this evidence is inadequate or unconvincing, the authorized officer may ask to observe a demonstration of the relevant skill.

5. It will be a matter for the professional judgement of the inspector when on board, either following an incident as outlined in regulation I/4 or for the purposes of a routine inspection, whether the ship is operated in a manner likely to pose a danger to persons, property or the environment.

SECTION B-I/5

Guidance regarding national provisions

(No provisions)

SECTION B-I/6

Guidance regarding training and assessment

Qualifications of instructors and assessors

1. Each Party should ensure that instructors and assessors are appropriately qualified and experienced for the particular types and levels of training or assessment of competence of seafarers, as required under the Convention, in accordance with the guidelines in this section.

In-service training and assessment

2. Any person on board or ashore conducting in-service training of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention should have received appropriate guidance in instructional techniques.

3. Any person responsible for the supervision of in-service training of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention should have appropriate knowledge of instructional techniques and of training methods and practice.

4. Any person, on board or ashore, conducting an in-service assessment of the competence of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention, should have:

1. received appropriate guidance in assessment methods and practice; and

2. gained practical assessment experience under the supervision and to the satisfaction of an experienced assessor.

5. Any person responsible for the supervision of the in-service assessment of competence of a seafarer intended to be used in qualifying for certification under the Convention, should have a full understanding of the assessment system, assessment methods and practice.

SECTION B-I/7

Guidance regarding communication of information

Reports of difficulties encountered

Parties are requested to include in the reports required by regulation I/7 an indication of any relevant guidance contained in part B of this Code, the observance of which has been found to be impracticable.

SECTION B-I/8

Guidance regarding quality standards

1. In applying quality standards under the provisions of regulation I/8 and section A-I/8 to the administration of its certification system, each Party should take account of existing national or international models, and incorporate the following key elements:

1. an expressed policy regarding quality and the means by which such policy is to be implemented;

2. a quality system incorporating the organizational structure, responsibilities, procedures, processes and resources necessary for quality management;

3. the operational techniques and activities to ensure quality control;

4. systematic monitoring arrangements including internal quality assurance evaluations, to ensure that all defined objectives are being achieved; and

.5 arrangements for periodic external quality evaluations as described in the following paragraphs.

2. In establishing such quality standards for the administration of their national certification system, Administrations should seek to ensure that the arrangements adopted:

1. are sufficiently flexible to enable the certification system to take account of the varying needs of the industry, and that they facilitate and encourage the application of new technology;

2. cover all the administrative matters that give effect to the various provisions of the Convention, in particular regulations I/2 to I/15 and other provisions which enable the Administration to grant certificates of service and dispensations and to withdraw, cancel and suspend certificates;

3. encompass the Administration's responsibilities for approving training and assessment at all levels, from undergraduate-type courses and updating courses for certificates of competency to short courses of vocational training; and

4. incorporate arrangements for the internal quality assurance reviews under paragraph 1.4 involving a comprehensive self-study of the administrative procedures, at all levels, in order to measure achievement of defined objectives and to provide the basis for the independent external evaluation required under section A-I/8, paragraph 3.

Quality standards model for assessment of knowledge, understanding, skills and competence

3. The quality standards model for assessment of knowledge, understanding, skills and competence should incorporate the recommendations of this section within the general framework of either:

1. a national scheme for education and training accreditation or quality standards; or

2. an alternative quality standards model acceptable to the Organization.

4. The above quality standards model should incorporate:

1. a quality policy, including a commitment by the training institution or unit to the achievement of its stated aims and objectives, and to the consequential recognition by the relevant accrediting or quality standards authority;

2. those quality management functions that determine and implement the quality policy, relating to aspects of the work which impinge on the quality of what is provided, including provisions for determining progression within a course or programme;

3. quality system coverage, where appropriate, of the academic and administrative organizational structure, responsibilities, procedures, processes and the resources of staff and equipment;

4. the quality control functions to be applied at all levels to the teaching, training, examination and assessment activities, and to their organization and implementation, in order to ensure their fitness for their purpose and the achievement of their defined objectives;

5. the internal quality assurance processes and reviews which monitor the extent to which the institution, or training unit, is achieving the objectives of the programmes it delivers, and is effectively monitoring the quality control procedures which it employs; and

6. the arrangements made for periodic external quality evaluations required under regulation I/8, paragraph 2 and described in the following paragraphs, for which the outcome of the quality assurance reviews forms the basis and starting point.

5. In establishing quality standards for education, training and assessment programmes, the organizations responsible for implementing these programmes should take account of the following:

1. Where provisions exist for established national accreditation, or education quality standards, such provisions should be utilized for courses incorporating the knowledge and understanding requirements of the Convention. The quality standards should be applied to both management and operational levels of the activity, and should take account of how it is managed, organized, undertaken and evaluated, in order to ensure that the identified goals are achieved.

2. Where acquisition of a particular skill or accomplishment of a designated task is the primary objective, the quality standards should take account of whether real or simulated equipment is utilized for this purpose, and of the appropriateness of the qualifications and experience of the assessors, in order to ensure achievement of the set standards.

3. The internal quality assurance evaluations should involve a comprehensive self-study of the programme, at all levels, to monitor achievement of defined objectives through the application of quality standards. These quality assurance reviews should address the planning, design, presentation and evaluation of programmes as well as the teaching, learning and communication activities. The outcome provides the basis for the independent evaluation required under section A-I/8, paragraph 3.

The independent evaluation

6. Each independent evaluation should include a systematic and independent examination of all quality activities, but should not evaluate the validity of the defined objectives. The evaluation team should:

1. carry out the evaluation in accordance with documented procedures;

2. ensure that the results of each evaluation are documented and brought to the attention of those responsible for the area evaluated; and

3. check that timely action is taken to correct any deficiencies.

7. The purpose of the evaluation is to provide an independent assessment of the effectiveness of the quality standard arrangements at all levels. In the case of an education or training establishment a recognized academic accreditation or quality standards body or Government agency should be used. The evaluation team should be provided with sufficient advance information to give an overview of the tasks in hand. In the case of a major training institution or programme, the following items are indicative of the information to be provided:

1. the mission statement of the institution;

2. details of academic and training strategies in use;

3. an organization chart and information on the composition of committees and advisory bodies;

4. staff and student information;

5. a description of training facilities and equipment; and

6. an outline of the policies and procedures on:

6.1 student admission,

6.2 the development of new courses and review of existing courses,

6.3. the examination system, including appeals and resits,

6.4. staff recruitment, training, development, appraisal and promotion,

6.5. feedback from students and from industry, and

6.6. staff involvement in research and development.

The report

8. Before submitting a final report, the evaluation team should forward an interim report to the management seeking their comments on their findings. Upon receiving their comments, the evaluators should submit their final report, which should:

1. include brief background information about the institution or training programme;

2. be full, fair and accurate;

3. highlight the strengths and weaknesses of the institution;

4. describe the evaluation procedure followed;

5. cover the various elements identified in paragraph 4;

6. indicate the extent of compliance or non-compliance with the requirements of the Convention and the effectiveness of the quality standards in ensuring achievement of defined aims and objectives; and

7. spell out clearly the areas found deficient, offer suggestions for improvement and provide any other comments the evaluators onsider relevant.

SECTION B-I/9

Guidance regarding medical standards - Issue and registration of certificates

Medical examination and certification

1. The standards developed pursuant to regulation I/9, paragraph 1, should take into account the views of recognized medical practitioners experienced in medicine as applied in the maritime environment.

2. The medical standards may differentiate between those persons seeking to start a career at sea and those seafarers already serving at sea. In the former case, for example, it might be appropriate to designate higher standards in certain areas, while in the latter case some reduction may be made for age.

3. The standards should, so far as possible, define objective criteria with regard to fitness for sea service, taking into account access to medical facilities and medical expertise on board ship. They should, in particular, specify the conditions under which seafarers suffering from potentially life-threatening medical conditions controlled by medication may be allowed to continue to serve at sea.

4. The medical standards should also identify particular medical conditions, such as colour blindness, which might disqualify seafarers from holding particular positions on board ship.

5. Medical examinations and certification of seafarers under the standards should be conducted by one or more medical practitioners recognized by the Party. A list of medical practitioners so recognized should be made available to other Parties and to companies on request.

6. In the absence of mandatory international eyesight standards for seafarers, Parties should regard the minimum in-service eyesight standards set out in paragraphs 7 to 11 and table B-I/9 hereunder as the minimum for the safe operation of ships, and report on maritime casualties where poor eyesight has contributed to such incidents.

7. Each Administration has the discretionary authority to grant a variance or waiver of any of the standards set out in table B-I/9 hereunder, based on an assessment of a medical evaluation and any other relevant information concerning an individual's adjustment to the condition and proven ability to satisfactorily perform assigned shipboard functions. However, if the aided distant visual acuity of either eye is less than the standard, the aided distant visual acuityin the better eye should be at least 0.2 higher than the standard indicated in the table. The unaided distant visual acuity in the better eye should be at least 0.1.

8. Persons requiring the use of spectacles or contact lenses to perform duties should have a spare pair conveniently available on board the ship. Any need to wear visual aids to meet the required standards should be recorded on each certificate and endorsement issued.

9. Eyes of seafarers should be free of disease. Any permanent or progressing debilitating pathology without recovery should be cause for a determination of unfitness.

10. All tests needed to determine the visual fitness of a seafarer must be reliable and performed by a competent person recognized by the Administration.

11. Notwithstanding these provisions, the Administration may require higher standards than those given in table B-I/9 below.

Issue and registration of certificates
Approval of seagoing service

12. In approving seagoing service required by the Convention, Parties should ensure that the service concerned is relevant to the qualification being applied for, bearing in mind that, apart from the initial familiarization with service in seagoing ships, the purpose of such service is to allow the seafarer to be instructed in and to practise, under appropriate supervision, those safe and proper seagoing practices, procedures and routines which are relevant to the qualification applied for.

Approval of training courses

13. In approving training courses and programmes, Parties should take into account that the various IMO Model Courses identified by footnotes in Part A of this Code can assist in the preparation of such courses and programmes and ensure that the detailed learning objectives recommended therein are suitably covered.

Electronic access to registers

14. Where the register or registers of certificates, endorsements and other documents issued by or on behalf of a Party are maintained by electronic means, provision should be made to allow controlled electronic access to such register or registers to allow Administrations and companies to confirm:

1. the name of the seafarer to whom a certificate, endorsement or other qualification was issued, its relevant number, date of issue, and date of expiry;

2. the capacity in which the holder may serve and any limitations attaching thereto; and

3. the functions the holder may perform, the levels authorized and any limitations attaching thereto.

Table B- I/9

Minimum in-service eyesight standards

STCW Convention Regulation	Category of seafarer	Distance	Vision (*)	Near/immediate vision	Colour vision	Visual fields	Night blindness	Diplopia (double vision)
		One eye	Other eye	Both eyes together aided or unaided				
I/11 II/1 II/2 II/3 II/4	Master, deck officers and ratings required to undertake look-out duties: Aided ..... Unaided	 (**) 0,5 0,1	 0,5 0,1	Vision required for ships' navigation (e.g. chart and nautical publication reference, use of bridge instrumentation and equipment, and identification of aids to navigation)		Normal visual fields ...	Vision required to perform all necessary functions in darkness without compromise.	No significant condition evident.
I/11 III/1 III/2 III/3 III/4	All engineer officer and ratings forming part of an engine-room watch: Aided ..... Unaided	 0,4 0,1	 0,4 0,1	Vision required to read instrument in close proximity, to operate equipment, and to identify systems/components as necessary.		Sufficient visual fields ...	Vision required to perform all necessary functions in darkness without compromise.	No significant condition evident.
II11 IV/2	Radio officers and electrical/electronic officers: Aided ..... Unaided	 0,4 0,1	 0,4 0,1	Vision required to read instrument in close proximity, to operate equipment, and to identify systems/components as necessary.		Sufficient visual fields ...	Vision required to perform all necessary functions in darkness without compromise.	No significant condition evident.

(*) – Values given in Snellen decimal notation

(**) – A value of at least 0,7 in one eye is recommended to reduce the risk of undetected underlying eye disease.

SECTION B-I/10

Guidance regarding the recognition of certificates

(No provisions)

SECTION B-I/11

Guidance regarding the revalidation of certificates

The courses required by regulation I/11 should include relevant changes in marine technology and recommendations concerning the safety of life at sea and the protection of the marine environment.

SECTION B-I/12

Guidance regarding the use of simulators

1. When simulators are being used for training or assessment of competency, the following guidelines should be taken into consideration in conducting any such training or assessment.

Training and assessment in radar observation and plotting

2. Training and assessment in radar observation and plotting should:

1. incorporate the use of radar simulation equipment; and

2. conform to standards not inferior to those given in paragraphs 3 to 17 below.

3. Demonstrations of and practice in radar observation should be undertaken where appropriate on live marine radar equipment, including the use of simulators. Plotting exercises should preferably be undertaken in real time, in order to increase trainees' awareness of the hazards of the improper use of radar data and improve their plotting techniques to a standard of radar plotting commensurate with that necessary for the safe execution of collision avoidance manoeuvring under actual seagoing conditions.

Theory factors affecting performance and accuracy

4. An elementary understanding should be attained of the principles of radar, together with a full practical knowledge of:

1. range and bearing measurement, characteristics of the radar set which determine the quality of the radar display, radar antennae, polar diagrams, the effects of power radiated in directions outside the main beam, a non-technical description of the radar system including variations in the features encountered in different types of radar set, performance monitors and equipment factors which affect maximum and minimum detection ranges and accuracy of information;

2. the current marine radar performance specification adopted by the Organization;

3. the effects of the siting of the radar antenna, shadow sectors and arcs of reduced sensitivity, false echoes, effects of antenna height on detection ranges and of siting radar units and storing spares near magnetic compasses, including magnetic safe distances; and

4. radiation hazards and safety precautions to be taken in the vicinity of antenna and open wave guides.

Detection of misrepresentation of information, including false echoes and sea returns

5. A knowledge of the limitations to target detection is essential, to enable the observer to estimate the dangers of failure to detect targets. The following factors should be emphasized:

1. performance standard of the equipment;

2. brilliance, gain and video processor control settings;

3. radar horizon;

4. size, shape, aspect and composition of targets;

5. effects of the motion of the ship in a seaway;

6. propagation conditions;

7. meteorological conditions; sea clutter and rain clutter;

8. anti-clutter control settings;

9. shadow sectors; and

10. radar-to-radar interference.

6. A knowledge should be attained of factors which might lead to faulty interpretation, including false echoes, effects of nearby pylons and large structures, effects of power lines crossing rivers and estuaries, echoes from distant targets occurring on second or later traces.

7. A knowledge should be attained of aids to interpretation, including corner reflectors and radar beacons; detection and recognition of land targets; the effects of topographical features; effects of pulse length and beam width; radar conspicuous and inconspicuous targets; factors which affect the echo strength from targets.

Practice

Setting up and maintaining displays

8. A knowledge should be attained of:

1. the various types of radar display mode; unstabilized ship's-head-up relative motion; ship's-head-up course-up and north-up stabilized relative motion and true motion;

2. the effects of errors on the accuracy of information displayed; effects of transmitting compass errors on stabilized and true motion displays; effects of transmitting log errors on a true motion display; and the effects of inaccurate manual speed settings on a true motion display;

3. methods of detecting inaccurate speed settings on true motion controls; the effects of receiver noise limiting ability to display weak echo returns, and the effects of saturation by receiver noise, etc.; the adjustment of operational controls; criteria which indicate optimum points of adjustment; the importance of proper adjustment sequence, and the effects of maladjusted controls; the detection of maladjustments and corrections of:

3.1 controls affecting detection ranges, and

3.2 controls affecting accuracy;

4. the dangers of using radar equipment with maladjusted controls; and

5. the need for frequent regular checking of performance, and the relationship of the performance indicator to the range performance of the radar set.

Range and bearing

9. A knowledge should be attained of:

1. the methods of measuring ranges; fixed range markers and variable range markers;

2. the accuracy of each method and the relative accuracy of the different methods;

3. how range data are displayed; ranges at stated intervals, digital counter and graduated scale;

4. the methods of measuring bearings; rotatable cursor on transparent disc covering the display, electronic bearing cursor and other methods;

5. bearing accuracy and inaccuracies caused by: parallax, heading marker displacement, centre maladjustment;

6. how bearing data are displayed; graduated scale and digital counter; and

7. the need for regular checking of the accuracy of ranges and bearings, methods of checking for inaccuracies and correcting or allowing for inaccuracies.

Plotting techniques and relative motion concepts

10. Practice should be provided in manual plotting techniques, including the use of reflection plotters, with the objective of establishing a thorough understanding of the interrelated motion between own ship and other ships, including the effects of manoeuvring to avoid collision. At the preliminary stages of this training, simple plotting exercises should be designed to establish a sound appreciation of plotting geometry and relative motion concepts. The degree of complexity of exercises should increase throughout the training course until the trainee has mastered all aspects of the subject. Competence can best be enhanced by exposing the trainee to real-time exercises performed on a simulator or using other effective means.

Identification of critical echoes

11. A thorough understanding should be attained of:

1. position fixing by radar from land targets and sea marks;

2. the accuracy of position fixing by ranges and by bearings;

3. the importance of cross-checking the accuracy of radar against other navigational aids; and

4. the value of recording ranges and bearings at frequent, regular intervals when using radar as an aid to collision avoidance.

Course and speed of other ships

12. A thorough understanding should be attained of:

1. the different methods by which course and speed of other ships can be obtained from recorded ranges and bearings including:

1.1 the unstabilized relative plot,

1.2 the stabilized relative plot, and

1.3 the true plot; and

2. the relationship between visual and radar observations, including detail and the accuracy of estimates of course and speed of other ships, and the detection of changes in movements of other ships.

Time and distance of closest approach of crossing, meeting orovertaking ships

13. A thorough understanding should be attained of:

1. the use of recorded data to obtain:

1.1 measurement of closest approach distance and bearing, and

1.2 time to closest approach, and

2. the importance of frequent, regular observations.

Detecting course and speed changes of other ships

14. A thorough understanding should be attained of:

1. the effects of changes of course and/or speed by other ships on their tracks across the display;

2. the delay between change of course or speed and detection of that change; and

3. the hazards of small changes as compared with substantial changes of course or speed in relation to rate and accuracy of detection.

Effects of changes in own ship's course or speed or both

15. A thorough understanding of the effects on a relative motion display of own ship's movements, and the effects of other ships' movements and the advantages of compass stabilization of a relative display.

16. In respect of true motion displays, a thorough understanding should be attained of:

1. the effects of inaccuracies of:

1.1 speed and course settings, and

1.2 of compass stabilization data driving

2. the effects of changes in course or speed or both by own ship on tracks of other ships on the display; and

3. the relationship of speed to frequency of observations.

Application of the International Regulations for Preventing Collisionsat Sea

17. A thorough understanding should be attained of the relationship of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea to the use of radar, including:

1. action to avoid collision, dangers of assumptions made on inadequate information and the hazards of small alterations of course or speed;

2. the advantages of safe speed when using radar to avoid collision;

3. the relationship of speed to closest approach distance and time and to the manoeuvring characteristics of various types of ships;

4. the importance of radar observation reports and radar reporting procedures being well defined;

5. the use of radar in clear weather, to obtain an appreciation of its capabilities and limitations, compare radar and visual observations and obtain an assessment of the relative accuracy of information;

6. the need for early use of radar in clear weather at night and when there are indications that visibility may deteriorate;

7. comparison of features displayed by radar with charted features; and

8. comparison of the effects of differences between range scales.

Training and assessment in the operational use of automatic radar plotting aids (ARPA)

18. Training and assessment in the operational use of automatic radar plotting aids (ARPA) should:

1. require prior completion of the training in radar observation and plotting or combine that training with the training given in paragraphs 19 to 36 below;

2. incorporate the use of ARPA simulation equipment; and

3. conform to standards not inferior to those given in paragraphs 19 to 36 below.

19. Where ARPA training is provided as part of the general training under the 1978 STCW Convention, masters, chief mates and officers in charge of a navigational watch should understand the factors involved in decision-making based on the information supplied by ARPA in association with other navigational data inputs, having a similar appreciation of the operational aspects and of system errors of modern electronic navigational systems. This training should be progressive in nature, commensurate with the responsibilities of the individual and the certificates issued by Parties under the 1978 STCW Convention.

Theory and Demonstration

Possible risks of over-reliance on ARPA

20. Appreciation that ARPA is only a navigational aid and:

1. that its limitations, including those of its sensors, make over-reliance on ARPA dangerous, in particular for keeping a look-out; and

2. the need to observe at all times the Principles to be observed in keeping a navigational watch and the Guidance on keeping a navigational watch.

Principal types of ARPA systems and their display characteristics

21. Knowledge of the principal types of ARPA systems in use; their various display characteristics and an understanding of when to use ground or sea stabilized modes and north-up, course-up or head-up presentations.

IMO performance standards for ARPA

22. An appreciation of the IMO performance standards for ARPA, in particular the standards relating to accuracy.

Factors affecting system performance and accuracy

23. Knowledge of ARPA sensor input performance parameters - radar, compass and speed inputs and the effects of sensor malfunction on the accuracy of ARPA data.

24. Knowledge of:

1. the effects of the limitations of radar range and bearing discrimination and accuracy and the limitations of compass and speed input accuracies on the accuracy of ARPA data; and

2. factors which influence vector accuracy.

Tracking capabilities and limitations

25. Knowledge of:

1. the criteria for the selection of targets by automatic acquisition;

2. the factors leading to the correct choice of

3. the effects on tracking of "lost" targets and target fading;

4. the circumstances causing "target swap" and its effects on displayed data.

Processing delays

26. Knowledge of the delays inherent in the display of processed ARPA information, particularly on acquisition and re-acquisition or when a tracked target manoeuvres.

Operational warnings, their benefits and limitations

27. Appreciation of the uses, benefits and limitations of ARPA operational warnings and their correct setting, where applicable, to avoid spurious interference.

System operational tests

28. Knowledge of:

1. methods of testing for malfunctions of ARPA systems including functional self-testing; and

2. precautions to be taken after a malfunction occurs.

Manual and automatic acquisition of targets and their respectivelimitations

29. Knowledge of the limits imposed on both types of acquisition in multi-target scenarios, and the effects on acquisition of target fading and target swap.

True and relative vectors and typical graphic representation of target information and danger areas

30. Thorough knowledge of true and relative vectors; derivation of targets' true courses and speeds including:

1. threat assessment, derivation of predicted closest point of approach and predicted time to closest point of approach from forward extrapolation of vectors, the use of graphic representation of danger areas;
2. the effects of alterations of course and/or speed of own ship and/or targets on predicted closest point of approach and predicted time to closest point of approach and danger areas;
3. the effects of incorrect vectors and danger areas; and
4. the benefit of switching between true and relative vectors.

Information on past position of targets being tracked

31. Knowledge of the derivation of past positions of targets being tracked, recognition of historic data as a means of indicating recent manoeuvring of targets and as a method of checking the validity of the ARPA's tracking.

Practice

Setting up and maintaining displays

32. Ability to demonstrate:

1. the correct starting procedure to obtain the optimum display of ARPA information;
2. the selection of display presentation; stabilized relative motion displays and true motion displays;
3. the correct adjustment of all variable radar display controls for optimum display of data;
4. the selection, as appropriate, of required speed input to ARPA;
5. the selection of ARPA plotting controls, manual/automatic acquisition, vector/graphic display of data;
6. the selection of the time scale of vectors/graphics;
7. the use of exclusion areas when automatic acquisition is employed by ARPA; and
8. performance checks of radar, compass, speed input sensors and ARPA.

System operational tests

33. Ability to perform system checks and determine data accuracy of ARPA, including the trial manoeuvre facility, by checking against basic radar plot.

Obtaining information from the ARPA display

34. Demonstrate the ability to obtain information in both relative and true motion modes of display, including:

1. the identification of critical echoes;
2. the speed and direction of target's relative movement;
3. the time to, and predicted range at, target's closest point of approach;
4. the courses and speeds of targets;
5. detecting course and speed changes of targets and the limitations of such information;
6. the effect of changes in own ship's course or speed or both; and
7. the operation of the trial manoeuvre facility.

Application of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea

35. Analysis of potential collision situations from displayed information, determination and execution of action to avoid close- quarters situations in accordance with the International Regulations for Preventing Collisions at Sea in force.

Recommended performance standards for non-mandatory types of simulation

36. Performance standards for non-mandatory simulation equipment used for training and/or assessment of competence or demonstration of skills are set out hereunder. Such forms of simulation include, but are not limited to, the following types:

1. navigation and watchkeeping;
2. shiphandling and manoeuvring;
3. cargo handling and stowage;
4. radiocommunications; and
5. main and auxiliary machinery operation

Navigation and watchkeeping simulation

37. Navigation and watchkeeping simulation equipment should, in addition to meeting all applicable performance standards set out in section A-I/12, be capable of simulating navigational equipment and bridge operational controls which meet all applicable performance standards adopted by the Organization, incorporate facilities to generate soundings and:

1. create a real-time operating environment, including navigation control and communications instruments and equipment appropriate to the navigation and watchkeeping tasks to be carried out and the manoeuvring skills to be assessed;
2. provide a realistic visual scenario by day or by night, including variable visibility, or by night only as seen from the bridge, with a minimum horizontal field of view available to the trainee in viewing sectors appropriate to the navigation and watchkeeping tasks and objectives; and
3. realistically simulate 'own ship' dynamics in open water conditions including the effects of weather, tidal stream, currents and interaction with other ships.

Ship handling and manoeuvring simulation

38. In addition to meeting the performance standards set out in paragraph 37, ship handling simulation equipment should:

1. provide a realistic visual scenario as seen from the bridge by day and by night with variable visibility throughout a minimum horizontal field of view available to the trainee in viewing sectors appropriate to the shiphandling and manoeuvring training tasks and objectives; and

2. realistically simulate 'own ship' dynamics in restricted waterways, including shallow water and bank effects.

39. Manned scale models are used to provide shiphandling and manoeuvring simulation, in addition to the performance standards set out in paragraphs 37.3 and 38.2, such equipment should:

1. incorporate scaling factors which present accurately the dimensions, areas, volume and displacement, speed, time and rate of turn of a real ship; and

2. incorporate controls for the rudder and engines to the correct time scale.

Cargo handling and stowage simulation

40. Cargo handling simulation equipment should be capable of simulating cargo handling and control equipment which meets all applicable performance standards adopted by the Organization, and incorporate facilities to:

1. create an effective operational environment, including a cargo-control station with such instrumentation as may be appropriate to the particular type of cargo system modelled;

2. model loading and unloading functions and stability and stress data appropriate to the cargo handling tasks to be carried out and the skills to be assessed; and

3. simulate loading, unloading, ballasting and deballasting operations and appropriate associated calculations for stability, trim, list, longitudinal strength, torsional stress and damage stability.

GMDSS communication simulation

41. GMDSS communication simulation equipment should be capable of simulating GMDSS communication equipment which meets all applicable performance standards adopted by the Organization, and incorporate facilities to:

1. simulate the operation of VHF, VHF-DSC, NAVTEX, EPIRB and watch receiver equipment as required for the Restricted Operators Certificate (ROC);

2. simulate the operation of INMARSAT-A, B and C ship earth stations, MF/HF NBDP, MF/HF-DSC, VHF, VHF-DSC, NAVTEX, EPIRB and watch receiver equipment as required for the General Operator's Certificate (GOC);

3. provide voice communication with background noise;

4. provide a printed text communication facility; and

5. create a real-time operating environment, consisting of an integrated system, incorporating at least one instructor/assessor station and at least two GMDSS ship or shore stations.

Main and auxiliary machinery operation simulation

42. Engine-room simulation equipment should be capable of simulating a main and auxiliary machinery system and incorporate facilities to:

1. create a real-time environment for seagoing and harbour operations with communication devices and simulation of appropriate main and auxiliary propulsion machinery equipment and control panels;

2. simulate relevant sub-systems that should include but not be restricted to boiler, steering gear, electrical power general and distribution systems including emergency power supplies and fuel, cooling water, refrigeration, bilge and ballast systems;

3. monitor and evaluate engine performance and remote sensing systems;

4. simulate machinery malfunctions;

5. allow for the variable external conditions to be changed so as to influence the simulated operations: weather, ship's draught, sea water and air temperatures;

6. allow for instructor controlled external conditions to be changed: deck steam, accommodation steam, deck air, ice conditions, deck cranes, heavy power, bow thrust, ship load;

7. allow for instructor controlled simulator dynamics to be changed: emergency run, process responses, ship responses; and

8. provide a facility to isolate certain processes, such as speed, electrical system, diesel oil system, lubricating oil system, heavy oil system, seawater system, steam system, exhaust boiler and turbo generator for performing specific training tasks.

SECTION B-I/13

Guidance regarding the conduct of trials

(No provisions)

Section b-i/14

Guidance regarding responsibilities of companies and recommendedresponsibilities of masters and crew members

Companies

1. Companies should provide ship specific introductory programmes aimed at assisting newly employed seafarers to familiarize themselves with all procedures and equipment relating to their areas of responsibility.

Master

2. The master should take all steps necessary to implement any company instructions issued in accordance with section A-I/14. Such steps should include:

1. identifying all seafarers who are newly employed on board the ship before they are assigned to any duties;

2. providing the opportunity for all newly arrived seafarers to:

2.1 visit the spaces in which their primary duties will be performed,

2.2 get acquainted with the location, controls and display features of equipment they will be operating or using

2.3 activate the equipment when possible and perform functions using the controls on the equipment, and

2.4 observe and ask questions of someone who is already familiar with the equipment, procedures and other arrangements, and who can communicate information in language which the seafarer understands; and

3. providing for a suitable period of supervision when there is any doubt that a newly employed seafarer is familiar with the shipboard equipment, operating procedures and other arrangements needed for the proper performance of his or her duties.

Crew members

3. Seafarers who are newly assigned to a ship should take full advantage of every opportunity provided to become familiar with the shipboard equipment, operating procedures and other arrangements needed for the proper performance of their duties. Immediately upon arriving on board for the first time, each seafarer has the responsibility to become acquainted with the ship's working environment, particularly with respect to new or unfamiliar equipment, procedures or arrangements.

4. Seafarers who do not promptly attain the level of familiarity required for performing their duties have the obligation to bring this fact to the attention of their supervisor or to the attention of the crew member designated in accordance with section A-I/14, paragraph 2.2, and to identify any equipment, procedure or arrangement which remains unfamiliar.

SECTION B-I/15

Guidance regarding transitional provisions

(No provisions)

CHAPTER II

Guidance regarding the Master and the Deck Department

SECTION B-II/1

Guidance regarding the certification of officers in charge of a **navigational watch on ships of 500 gross tonnage or more**

Training

1. Every candidate for certification as officer in charge of a navigational watch should have completed a planned and structured programme of training designed to assist a prospective officer to achieve the standard of competence in accordance with table A-II/1.

2. The structure of the programme of training should be set out in a training plan which clearly expresses for all parties involved the objectives of each stage of training on board and ashore. It is important that the prospective officer, tutors, ships' staff and company personnel are clear about the competencies which are to be achieved at the end of the programme and how they are to be achieved through a combination of education, training and practical experience on board and ashore.

3. The mandatory periods of seagoing service are of prime importance in learning the job of being a ship's officer and in achieving the overall standard of competence required. Properly planned and structured, the periods of seagoing service ill enable prospective officers to acquire and practise skills and will offer opportunities for competencies achieved to be demonstrated and assessed.

4. Where the seagoing service forms part of an approved training programme, the following principles should be observed:

1. The programme of on-board training should be an integral part of the overall training plan.

2. The programme of on-board training should be managed and co-ordinated by the company which manages the ship on which the seagoing service is to be performed.

3. The prospective officer should be provided with a training record book to enable a comprehensive record of practical training and experience at sea to be maintained. The training record book should be laid out in such a way that it can provide detailed information about the tasks and duties which should be undertaken and the progress towards their completion. Duly completed, the record book will provide unique evidence that a structured programme of on-board training has been completed which can be taken into ccount in the process of evaluating competence for the issue of a certificate.

4. At all times, the prospective officer should be aware of two identifiable individuals who are immediately responsible for the management of the programme of on-board training. The first of these is a qualified seagoing officer, referred to as the shipboard training officer who, under the authority of the master, should organise and supervise the programme of training for the duration of each voyage. The second should be a person nominated by the company, referred to as the company training officer, who should have an overall responsibility for the training programme and for co-ordination with colleges and training institutions.

5. The company should ensure that appropriate periods are set aside for completion of the programme of on-board training within the normal operational requirements of the ship.

Roles and responsibilities

5. The following section summarises the roles and responsibilities of those individuals involved in organizing and conducting on-board training:

1. The company training officer should be responsible for:

1.1 overall administration of the programme of training,

1.2 monitoring the progress of the prospective officer throughout, and

1.3 issuing guidance as required and ensuring that all concerned with the training programme play their parts.

2. The shipboard training officer should be responsible for:

2.1 organizing the programme of practical training at sea,

2.2 ensuring in a supervisory capacity that the training record book is properly maintained and that all other requirements are fulfilled, and

2.3 making sure, so far as is practicable, that the time the prospective officer spends on board is as useful as possible in terms of training and experience, and is consistent with the objectives of the training programme, the progress of training and the operational constraints of the ship.

3. The master's responsibilities should be to:

3.1 provide the link between the shipboard training officer and the company training officer ashore,

3.2 fulfil the role of continuity if the shipboard training officer is relieved during the voyage, and

3.3 ensure that all concerned are effectively carrying out the on-board training programme.

4. The prospective officer's responsibilities should be to:

4.1 follow diligently the programme of training as laid down,

4.2 make the most of the opportunities presented, be they in or outside working hours, and

4.3 keep the training record book up to date and ensure that it is available at all times for scrutiny.

Induction

6. At the beginning of the programme and at the start of each voyage on a different ship, prospective officers should be given full information and guidance as to what is expected of them and how the training programme is to be organized. Induction presents the opportunity to brief prospective officers about important aspects of the tasks they will be undertaking, with particular regard to safe working practices and protection of the marine environment.

Shipboard programme of training

7. The training record book should contain, amongst other things, a number of training tasks or duties which should be undertaken as part of the approved programme of on-board training. Such tasks and duties should relate to at least the following areas:

1. steering systems;
2. general seamanship;
3. mooring, anchoring and port operations;
4. life-saving and fire-fighting appliances;
5. systems and equipment;
6. cargo work;
7. bridge work and watchkeeping; and
8. engine-room familiarization.

8. It is extremely important that the prospective officer is given adequate opportunity for supervised bridge watchkeeping experience, particularly in the later stages of the on-board training programme.

9. The performance of the prospective officers in each of the tasks and duties itemized in the training record book should be initialled by a qualified officer when, in the opinion of the officer concerned, a prospective officer has achieved a satisfactory standard of proficiency. It is important to appreciate that a prospective officer may need to demonstrate ability on several occasions before a qualified officer is confident that a satisfactory standard has been achieved.

Monitoring and reviewing

10. Guidance and reviewing are essential to ensure that prospective officers are fully aware of the progress they are making and to enable them to join in decisions about their future programme. To be effective, reviews should be linked to information gained through the training record book and other sources as appropriate. The training record book should be scrutinized and endorsed formally by the master and the shipboard training officer at the beginning, during and at the end of each voyage. The training record book should also be examined and endorsed by the company training officer between voyages.

Assessment of abilities and skills in navigational watchkeeping

11. A candidate for certification who is required to have received special training and assessment of abilities and skills in navigational watchkeeping duties should be required to provide evidence, through demonstration either on a simulator or on board ship as part of an approved programme of shipboard training, that the skills and ability to perform as officer in charge of a navigational watch in at least the following areas have been acquired, namely to:

1. prepare for and conduct a passage, including:

1.1 interpreting and applying information obtained from charts,

1.2 fixing position in coastal waters,

1.3 applying basic information obtained from tide tables and other navigational publications,

1.4 checking and operating bridge equipment,

1.5 checking magnetic and gyro-compasses,

1.6 assessing available meteorological information,

1.7 using celestial bodies to fix position,

1.8 determining the compass error by celestial and terrestrial means, and

1.9 performing calculations for sailings of up to 24 hours;

2. operate and apply information obtained from electronic navigation systems;

3. operate radar and ARPA and apply radar information for navigation and collision avoidance;

4. operate propulsion and steering systems to control heading and speed;

5. implement navigational watch routines and procedures;

6. implement the manoeuvres required for rescue of persons overboard;

7. initiate action to be taken in the event of an imminent emergency situation (e.g. fire, collision, stranding) and action in the immediate aftermath of an emergency;

8. initiate action to be taken in event of malfunction or failure of major items of equipment or plant (e.g. steering gear, power, navigation systems);

9. conduct radiocommunications and visual and sound signalling in normal and emergency situations; and

10. monitor and operate safety and alarm systems including internal communications.

12... Assessment of abilities and skills in navigational watchkeeping should:

1. be made against the criteria for evaluating competence for the function of navigation set out in table A-II/1;

2. ensure that the candidate performs navigational watchkeeping duties in accordance with the Principles to be observed in keeping a safe navigational watch (section A-VIII/2, part 3-1) and the Guidance on keeping a navigational watch (section B- VIII/2, part 3-1).

Evaluation of competence

13. The standard of competence to be achieved for certification as officer in charge of a navigational watch is set out in table A-II/1. The standard specifies the knowledge and skill required and the application of that knowledge and skill to the standard of performance required on board ship.

14. Scope of knowledge is implicit in the concept of competence. Assessment of competence should, therefore, encompass more than the immediate technical requirements of the job, the skills and tasks to be performed, and should reflect the broader aspects needed to meet the full expectations of competent performance as a ships' officer. This includes relevant knowledge, theory, principles and cognitive skills which, to varying degrees, underpin all levels of competence. It also encompasses proficiency in what to do, how and when to do it, and whym it should be done. Properly applied, this will help to ensure that a candidate can:

1. work competently in different ships and across a range of circumstances;

2. anticipate, prepare for and deal with contingencies; and

3. adapt to new and changing requirements.

15. The criteria for evaluating competence (column 4 of table A-II/1) identify, primarily in outcome terms, the essential aspects of competent performance. They are expressed so that assessment of a candidate's performance can be made against them and should be adequately documented in the training record book.

16. Evaluation of competence is the process of:

1. collecting sufficient valid and reliable evidence about the candidate's knowledge, understanding and proficiency to accomplish the tasks, duties and responsibilities listed in column 1 of table A-II/1; and

2. judging that evidence against the criteria specified in the standard.

17. The arrangements for evaluating competence should be designed to take account of different methods of assessment which can provide different types of evidence about candidates' competence, e.g.:

1. direct observation of work activities (including seagoing service);

2. skills/proficiency/competency tests;

3. projects and assignments;

4. evidence from previous experience; and

5. written, oral and computer-based questioning techniques.

18. One or more of the first four methods listed should almost invariably be used to provide evidence of ability, in addition to appropriate questioning techniques to provide evidence of supporting knowledge and understanding.

SECTION B-II/2

Guidance regarding the certification of masters and chief officers on ships of 500 gross tonnage or more

(See section B-II/1 for guidance.)

SECTION B-II/3

Guidance regarding the certification of officers in charge of a navigational watch and of masters on ships of less than 500 gross tonnage

(See section B-II/1 for guidance.)

SECTION B-II/4

Guidance regarding ratings forming part of a navigational watch

In addition to the requirements stated in table A-II/4 of this Code, Parties are encouraged for safety reasons to include the following subjects in the training of ratings forming part of a:

1. a basic knowledge of the International Regulations for Preventing Collisions at Sea;

2. rigging a pilot ladder;

3. an understanding of wheel orders given by pilots in English;

4. training for proficiency in survival craft and rescue boats;

5. support duties when berthing and unberthing and during towing operations;

6. a basic knowledge of anchoring;

7. a basic knowledge of dangerous cargoes;

8. a basic knowledge of stowage procedures and arrangements for bringing stores on board; and

9. a basic knowledge of deck maintenance and tools used on deck.

CHAPTER III

Guidance regarding an enginering watch

SECTION B-III/1

Guidance regarding the certification of officers in charge of an engineering watch in a manned engine-room or as designated duty engineers in a periodically unmanned engine-room

1. In table A-III/1, column 1, top block, the tools referred to should include hand tools, common measuring equipment, centre lathes, drilling machines, welding equipment and milling machines as appropriate.

2. Training in workshop skills ashore can be carried out in a training institution or approved workshop.

3. On-board training should be adequately documented in the training record book by qualified assessors.

Section B-III/2

Guidance regarding the certification of chief engineer officers and second engineer officers of ships powered by main propulsion machinery of 3,000 kW propulsion power or more

(No provisions)

SECTION B-III/3

Guidance regarding the certification of chief engineer officers and second engineer officers of ships powered by main propulsion machinery between 750 kW and 3,000 kW propulsion power

(No provisions)

SECTION B-III/4

Guidance regarding the training and certification of ratings forming part of a watch in a manned engine-room or designated to perform duties in a periodically unmanned engine-room

In addition to the requirements stated in section A-III/4 of this Code, Parties are encouraged for safety reasons to include the following items in the training of ratings forming part of an engineering watch:

1. a basic knowledge of routine pumping operations, such as bilge, ballast and cargo pumping systems;

2. a basic knowledge of electrical installations and the associated dangers;

3. a basic knowledge of maintenance and repair of machinery and tools used in the engine-room; and

4. a basic knowledge of stowage and arrangements for bringing stores on board.

CHAPTER IV

Guidance regarding radiocommunication and radio personnel

SECTION B-IV/1

Guidance regarding the application of chapter IV

(No provisions)

SECTION B-IV/2

Guidance regarding training and certification of GMDSS radio personnel

Training related to the first-class radioelectronic certificate

General

1. The requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate before training is commenced.

2. The training should be relevant to the provisions of the STCW Convention, the provisions of the Radio Regulations annexed to the International Telecommunication Convention (Radio Regulations) and the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS) Convention, currently in force, with particular attention given to provisions for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). In developing training requirements, account should be taken of at least the knowledge and training given in paragraphs 3 to 14 hereunder.

Theory

3. Knowledge of the general principles and basic factors necessary for safe and efficient use of all subsystems and equipment required in the GMDSS, sufficient to support the practical training provisions given in paragraph 13.

4. Knowledge of the use, operation and service areas of GMDSS sub-systems, including satellite system characteristics, navigational and meteorological warning systems and selection of appropriate communication circuits.

5. Knowledge of the principles of electricity and the theory of radio and electronics sufficient to meet the provisions given in paragraphs 6 to 10 below.

6. Theoretical knowledge of GMDSS radiocommunication equipment, including narrow-band direct-printing telegraphy and radiotelephone transmitters and receivers, digital selective calling equipment, ship earth stations, emergency position-indicating radiobeacons (EPIRBs), marine antenna systems, radio equipment for survival craft together with all auxiliary items, including power supplies, as well as general knowledge of the principles of other equipment generally used for radionavigation, with particular reference to maintaining the equipment in service.

7. Knowledge of factors that affect system reliability, availability, maintenance procedures and proper use of test equipment.

8. Knowledge of microprocessors and fault diagnosis in systems using microprocessors.

9. Knowledge of control systems in the GMDSS radio equipment including testing and analysis.

10. Knowledge of the use of computer software for the GMDSS radio equipment and methods for correcting faults caused by loss of software control of the equipment.

Regulations and documentation

11. Knowledge of:

1. the SOLAS Convention and the Radio Regulations with particular emphasis on:

1.1. distress, urgency and safety radiocommunications,

1.2 avoiding harmful interference, particularly with distress and safety traffic, and

1.3. prevention of unauthorized transmissions;

2. other documents relating to operational and communication procedures for distress, safety and public correspondence services, including charges, navigational warnings, and weather broadcasts in the Maritime Mobile Service and the Maritime Mobile Satellite Service; and

3. use of the International Code of Signals and the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases.

Watchkeeping and procedures

12. Knowledge of and training in:

1. communication procedures and discipline to prevent harmful interference in GMDSS sub-systems;

2. procedures for using propagation prediction information to establish optimum frequencies for communications;

3. radiocommunication watchkeeping relevant to all GMDSS sub-systems, exchange of radiocommunication traffic, particularly concerning distress, urgency and safety

4. use of the international phonetic alphabet;

5. monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency;

6. ship reporting systems and procedures;

7. radiocommunication procedures of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR);

8. radio medical systems and procedures; and

9. causes of false distress alerts and means to avoid them.

Practical

13. Practical training, supported by appropriate laboratory work, should be given in:

1. correct and efficient operation of all GMDSS sub-systems and equipment under normal propagation conditions and under typical interference conditions;

2. safe operation of all the GMDSS communication equipment and ancillary devices, including safety precautions;

3. adequate and accurate keyboard skills for the satisfactory exchange of communications;

4. operational techniques for:

4.1 receiver and transmitter adjustment for the appropriate mode of operation, including digital selective calling and direct-printing telegraphy,

4.2 antenna adjustment and re-alignment, as appropriate,

4.3 use of radio life-saving appliances, and

4.4 use of emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs);

5. antenna rigging, repair and maintenance, as appropriate;

6. reading and understanding pictorial, logic and circuit diagrams;

7. use and care of those tools and test instruments necessary to carry out at-sea electronic maintenance;

8. manual soldering and desoldering techniques, including those involving semiconductor devices and modern circuits and the ability to distinguish whether the circuit is suitable to be manually soldered or desoldered;

9. tracing and repair of faults to component level where practicable, and to board/module level in other cases;

10. recognition and correction of conditions contributing to the fault occurring;

11. maintenance procedures, both preventive and corrective for all GMDSS communication equipment and radionavigation equipment; and

12. methods of alleviating electrical and electromagnetic interference such as bonding, shielding and bypassing.

Miscellaneous

14. Knowledge of and/or training in:

1. the English language, both written and spoken, for the satisfactory exchange of communications relevant to the safety of life at sea;

2. world geography, especially the principal shipping routes, services of rescue coordination centres (RCCs) and related communication routes;

3. survival at sea, the operation of lifeboats, rescue boats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to radio life-saving appliances;

4. fire prevention and fire-fighting, with particular reference to the radio installation;

5. preventive measures for the safety of ship and personnel in connection with hazards re-

lated to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;

6. first aid, including heart-respiration revival techniques; and

7. co-ordinated universal time (UTC), global time zones and the international date line.

Training related to the second-class radioelectronic certificate

General

15. The requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate before training is commenced.

16. The training should be relevant to the provisions of the STCW Convention, and the SOLAS Convention currently in force, with particular attention given to provisions for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). In developing training requirements, account should be taken of at least the knowledge and training given in paragraphs 17 to 28 hereunder.

Theory

17. Knowledge of the general principles and basic factors necessary for safe and efficient use of all subsystems and equipment required in the GMDSS, sufficient to support the practical training provisions given in paragraph 27 below.

18. Knowledge of the use, operation and service areas of GMDSS sub-systems, including satellite system characteristics, navigational and meteorological warning systems and selection of appropriate communication circuits.

19. Knowledge of the principles of electricity and the theory of radio and electronics sufficient to meet the provisions given in paragraphs 20 to 24 below.

20. General theoretical knowledge of GMDSS radiocommunication equipment, including narrow-band direct-printing telegraph and radiotelephone transmitters and receivers, digital selective calling equipment, ship earth stations, emergency position-indicating radiobeacons (EPIRBs), marine antenna systems, radio equipment for survival craft together with all auxiliary items, including power supplies, as well as general knowledge of other equipment generally used for radionavigation, with particular reference to maintaining the equipment in service.

21. General knowledge of factors that affect system reliability, availability, maintenance procedures and proper use of test equipment.

22. General knowledge of microprocessors and fault diagnosis in systems using microprocessors.

23. General knowledge of control systems in the GMDSS radio equipment including testing and analysis.

24. Knowledge of the use of computer software for the GMDSS radio equipment and methods for correcting faults caused by loss of software control of the equipment.

Regulations and documentation

25. Knowledge of:

1. the SOLAS Convention and the Radio Regulations with particular emphasis on:

   1.1. distress, urgency and safety radiocommunications,

   1.2. avoiding harmful interference, particularly with distress and safety traffic, and

   1.3. the prevention of unauthorized transmissions;

2. other documents relating to operational and communication procedures for distress, safety and public correspondence services, including charges, navigational warnings, and weather broadcasts in the Maritime Mobile Service and the Maritime Mobile Satellite Service; and

3. the use of the International Code of Signals and the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases.

Watchkeeping and procedures

26. Training should be given in:

1. communication procedures and discipline to prevent harmful interference in GMDSS sub-systems;

2. procedures for using propagation prediction information to establish optimum frequencies for communications;

3. radiocommunication watchkeeping relevant to all GMDSS sub-systems, exchange of radiocommunication traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and radio records;

4. use of the international phonetic alphabet;

5. monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency;

6. ship reporting systems and procedures;

7. radiocommunication procedures of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR);

8. radio medical systems and procedures; and

9. causes of false distress alerts and means to avoid them.

Practical

27. Practical training, supported by appropriate laboratory work, should be given in:

1. correct and efficient operation of all GMDSS sub-systems and equipment under normal propagation conditions and under typical interference conditions;

2. safe operation of all the GMDSS communication equipment and ancillary devices, including safety precautions;

3. adequate and accurate keyboard skills for the satisfactory exchange of communications;

4. operational techniques for:

   4.1 receiver and transmitter adjustment for the appropriate mode of operation, including digital selective calling and direct-printing telegraphy,

   4.2 antenna adjustment and re-alignment, as appropriate,

   4.3 use of radio life-saving appliances, and

   4.4 use of emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs);

5. antenna rigging, repair and maintenance, as appropriate;

6. reading and understanding pictorial, logic and module interconnection diagrams;

7. use and care of those tools and test instruments necessary to carry out at-sea electronic maintenance at the level of unit or module replacement;

8. basic manual soldering and desoldering techniques and their limitations;

9. tracing and repair of faults to board/module level;

10. recognition and correction of conditions contributing to the fault occurring;

11. basic maintenance procedures, both preventive and corrective, for all the GMDSS communication equipment and radionavigation equipment; and

12. methods of alleviating electrical and electromagnetic interference such as bonding, shielding and bypassing.

Miscellaneous

28. Knowledge of, and/or training in:

1. the English language, both written and spoken, for the satisfactory exchange of communications relevant to the safety of life at sea;

2. world geography, especially the principal shipping routes, services of rescue co-ordination centres (RCCs) and related communication routes;

3. survival at sea, the operation of lifeboats, rescue boats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to radio life-saving appliances;

4. fire prevention and fire-fighting, with particular reference to the radio installation;

5. preventive measures for the safety of ship and personnel in connection with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;

6. first aid, including heart-respiration revival techniques; and

7. co-ordinated universal time (UTC), global time zones and international date line.

Training related to the general operator's certificate

General

29. The requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate before training is commenced.

30. The training should be relevant to the provisions of the STCW Convention, the Radio Regulations and the SOLAS Convention currently in force, with particular attention given to provisions for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). In developing training requirements, account should be taken of at least the knowledge and training given in paragraphs 31 to 36 hereunder.

Theory

31. Knowledge of the general principles and basic factors necessary for safe and efficient use of all subsystems and equipment required in the GMDSS sufficient to support the practical training provisions given in paragraph 35 below.

32. Knowledge of the use, operation and service areas of GMDSS sub-systems, including satellite system characteristics, navigational and meteorological warning systems and selection of appropriate communication circuits.

Regulations and documentation

33. Knowledge of:

1. the SOLAS Convention and the Radio Regulations with particular emphasis on:

   1.1 distress, urgency and safety radiocommunications,

   1.2 avoiding harmful interference, particularly with distress and safety traffic, and

   1.3 prevention of unauthorized transmissions;

2. other documents relating to operational and communication procedures for distress, safety and public correspondence ervices, including charges, navigational warnings, and weather broadcasts in the Maritime Mobile Service and the Maritime Mobile Satellite Service; and

3. use of the International Code of Signals and the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases.

Watchkeeping and procedures

34. Training should be given in:

1. communication procedures and discipline to prevent harmful interference in GMDSS sub-systems;

2. procedures for using propagation prediction information to establish optimum frequencies for communications;

3. radiocommunication watchkeeping relevant to all GMDSS sub-systems, exchange of radiocommunication traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and radio records;

4. use of the international phonetic alphabet;

5. monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency;

6. ship reporting systems and procedures;

7. radiocommunication procedures of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR);

8. radio medical systems and procedures; and

9. causes of false distress alerts and means to avoid them.

Practical

35. Practical training should be given in:

1. correct and efficient operation of all GMDSS sub-systems and equipment under normal propagation conditions and under typical interference conditions;

2. safe operation of all the GMDSS communications equipment and ancillary devices, including safety precautions;

3. accurate and adequate keyboard skills for the satisfactory exchange of communications; and

4. operational techniques for:

4.1 receiver and transmitter adjustment for the appropriate mode of operation, including digital selective calling and direct-printing telegraphy,

4.2 antenna adjustment and re-alignment as appropriate,

4.3 use of radio life-saving appliances, and

4.4 use of emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs).

Miscellaneous

36. Knowledge of, and/or training in:

1. the English language, both written and spoken, for the satisfactory exchange of communications relevant to the safety of life at sea;

2. world geography, especially the principal shipping routes, services of rescue co-ordination centres (RCCs) and related communication routes;

3. survival at sea, the operation of lifeboats, rescue boats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to radio life-saving appliances;

4. fire prevention and fire-fighting, with particular reference to the radio installation;

5. preventive measures for the safety of ship and personnel in connection with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards;

6. first aid, including heart-respiration revival techniques; and

7. co-ordinated universal time (UTC), global time zones and international date line.

Training related to the restricted operator's certificate

General

37. The requirements of medical fitness, especially as to hearing, eyesight and speech, should be met by the candidate before training is commenced.

38. The training should be relevant to the provisions of the STCW Convention, the Radio Regulations and the SOLAS Convention currently in force, with particular attention given to provisions for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). In developing training guidance, account should be taken of at least the knowledge and training given in paragraphs 39 to 44 hereunder.

Theory

39. Knowledge of the general principles and basic factors, including VHF range limitation and antenna height effect necessary for safe and efficient use of all sub-systems and equipment required in GMDSS in sea area A1, sufficient to support the training given in paragraph 43 below.

40. Knowledge of the use, operation and service areas of GMDSS sea area A1 sub-systems, e.g. navigational and meteorological warning systems and the appropriate communication circuits.

Regulations and documentation

41. Knowledge of:

1. those parts of the SOLAS Convention and the Radio Regulations relevant to sea area A1, with particular emphasis on:

1.1 distress, urgency and safety

1.2 avoiding harmful interference, particularly with distress and safety traffic, and

1.3 prevention of unauthorized transmissions;

2. other documents relating to operational and communication procedures for distress, safety and public correspondence services, including charges, navigational warnings and weather broadcasts in the Maritime Mobile Service in sea area A1; and

3. use of the International Code of Signals and the Standard Marine Navigational Vocabulary as replaced by the IMO Standard Marine Communication Phrases.

Watchkeeping and procedures

42. Training should be given in:

1. communication procedures and discipline to prevent harmful interference in GMDSS sub-systems used in sea area A1;

2. VHF communication procedures for:

2.1 radiocommunication watchkeeping, exchange of radiocommunication traffic, particularly concerning distress, urgency and safety procedures and radio records,

2.2 monitoring a distress frequency while simultaneously monitoring or working on at least one other frequency, and

2.3 the digital selective calling system;

3. use of the international phonetic alphabet;

4. ship reporting systems and procedures;

5. VHF radiocommunication procedures of the IMO Merchant Ship Search and Rescue Manual (MERSAR);

6. radio medical systems and procedures; and

7. causes of false distress alerts and means to avoid them.

Practical

43. Practical training should be given in:

1. correct and efficient operation of the GMDSS sub-systems and equipment prescribed for ships operating in sea area A1 under normal propagation conditions and under typical interference conditions;

2. safe operation of relevant GMDSS communication equipment and ancillary devices, including safety precautions; and

3. operational techniques for use of:

3.1 VHF, including channel, squelch, and mode adjustment, as appropriate,

3.2 radio life-saving appliances,

3.3 emergency position-indicating radio beacons (EPIRBs), and

3.4 NAVTEX receivers.

Miscellaneous

44. Knowledge of, and/or training in:

1. the English language, both written and spoken, for the satisfactory exchange of communications relevant to the safety of life at sea;

2. services of rescue co-ordination centres (RCCs) and related communication routes;

3. survival at sea, the operation of lifeboats, rescue boats, liferafts, buoyant apparatus and their equipment, with special reference to radio life-saving appliances;

4. fire prevention and fire-fighting, with particular reference to the radio installation;

5. preventive measures for the safety of ship and personnel in connection with hazards related to radio equipment, including electrical, radiation, chemical and mechanical hazards; and

6. first aid, including heart-respiration revival techniques.

Training related to maintenance of GMDSS installations on board ships

General

45. Reference is made to the maintenance requirements of SOLAS Convention regulation IV/15, and to IMO resolution A.702(17) on Radio maintenance guidelines for the GMDSS related to sea areas A3 and A4,which includes in its Annex the following provision:

"4.2 The person designated to perform functions for at-sea electronic maintenance should either hold an appropriate certificate as specified by the Radio Regulations, as required, or have equivalent at-sea electronic maintenance qualifications, as may be approved by the Administration, taking into account the recommendations of the Organization on the training of such personnel."

46. The following guidance on equivalent electronic maintenance qualifications is provided for use by Administrations as appropriate.

47. Training as recommended below, does not qualify any person to be an operator of GMDSS radio equipment who does not hold an appropriate Radio Operator's Certificate.

Maintenance training equivalent to the First-Class Radioelectronic Certificate

48. In determining training equivalent to the elements of the listed First-Class Radioelectronic Certificate:

1. the theory content should cover at least the subjects given in paragraphs 3 to 10;

2. the practical content should cover at least the subjects given in paragraph 13; and

3. the miscellaneous knowledge included should cover at least the subjects given in paragraph 14.

Maintenance training equivalent to the Second-Class Radioelectronic Certificate

49. In determining training equivalent to the maintenance elements of the Second-Class Radioelectronic Certificate:

1. the theory content should cover at least the subjects given in paragraphs 17 to 24;

2. the practical content should cover at least the subjects given in paragraph 27; and

3. the miscellaneous knowledge included should cover at least the subjects given in paragraph 28.

CHAPTER V

Guidance regarding special training requirements for personnel on certain types of ships

Section B-V/1

Guidance regarding the training and qualifications of tanker personnel

Oil tanker training

1. The training required by paragraph 2.2 of regulation V/1 in respect of oil tankers should be divided into two parts, a general part concerning principles involved and a part on the application of those principles to ship operation. Any of this training may be given on board or ashore. It should be supplemented by practical instruction on board and, where appropriate, in a suitable shore-based installation. All training and instruction should be given by properly qualified and suitably experienced personnel.

2. As much use as possible should be made of shipboard operation and equipment manuals, films and suitable visual aids, and the opportunity should be taken to introduce discussion of the part to be played by the safety organization on board ship and the role of safety officers and safety committees.

Chemical tanker training

3. The training required by paragraph 2.2 of regulation V/1 in respect of chemical tankers should be divided into two parts, a general part concerning principles involved and a part on the application on board of those principles to ship operations. Any of this training may be given on board or ashore. It should be supplemented by practical instruction on board and, where appropriate, in a suitable shore-based installation. All training and instruction should be given by properly qualified and suitably experienced personnel.

4. As much use as possible should be made of shipboard operation and equipment manuals, films and suitable visual aids, and the opportunity should be taken to introduce discussion of the part to be played by the safety organization on board ship and the role of safety officers and safety committees.

Liquefied gas tanker training

5. The training required by paragraph 2.2 of regulation V/1 in respect of liquefied gas tankers should be divided into the following two parts:

1. supervised instruction, conducted in a shore-based facility or on board a specially equipped ship having training facilities and special instructors for this purpose, dealing with the principles involved and the application of these principles to ship operation, so however that administrations may, in special situations, permit junior officers or ratings to be trained on board liquefied gas tankers on which they are serving, provided that such service is for a limited period, as established by the Administration, and that such crew members do not have duties or responsibilities in connection with cargo or cargo equipment and provided further that they are later trained in accordance with this guidance for any subsequent service; and

2. supplementary shipboard training and experience, wherein the principles learned are applied to a particular type of ship and cargo-containment system.

All training and instruction should be given by properly qualified and suitably experienced personnel.

6. As much use as possible should be made of shipboard operation and equipment manuals, films and suitable visual aids, and the opportunity should be taken to introduce discussion of the part to be played by the safety organization on board ship and the role of safety officers and safety committees.

on-board training for all tanker personnel

7. All tanker personnel should undergo training on board and, where appropriate, ashore, which should be given by qualified personnel experienced in the handling and characteristics of oil, chemical or liquefied gas cargoes as appropriate and the safety procedures involved. The training should at least cover the matters set out in paragraphs 9 to 15 below.

Regulations

8. Knowledge of the ship's rules and regulations governing the safety of personnel on board a tanker in port and at sea.

Health hazards and precautions to be taken

9. Dangers of skin contact; inhalation and accidental swallowing of cargo; oxygen deficiency, with particular reference to inert-gas systems; the harmful properties of cargoes carried, personnel accidents and associated first aid; lists of dos and don'ts.

Fire prevention and fire-fighting

10. Control of smoking and cooking restrictions; sources of ignition; fire and explosion prevention; methods of fire-fighting; of portable extinguishers and fixed installations.

Pollution Prevention

11. Procedures to be followed to prevent air and water pollution and measures which will be taken in the event of spillage.

Safety equipment and its use

12. The proper use of protective clothing and equipment, resuscitators, escape and rescue equipment.

Emergency procedures

13. Familiarization with the emergency plan procedures.

Cargo equipment and operations

14. A general description of cargo-handling equipment; safe loading and discharge procedures and precautions and safe entry into enclosed spaces.

On-board training for liquefied gas tanker personnel

15. Personnel who are required to be trained under regulation V/1 should be provided supplementary shipboard training and experience based on the ship's operation manual. Such training and experience should cover the following systems as applicable:

1. the cargo handling system including piping systems; pumps; valves; expansion devices and vapour systems; service requirements

and operating characteristics of the cargo handling systems and liquid re-circulation;

2. instrumentation systems including cargo level indicators; gas-detection systems; hull and cargo temperature monitoring systems; the various methods of transmitting a signal from a sensor to the monitoring station and automatic shutdown systems;

3. boil-off disposal including use as fuel; compressors; heat exchanger; gas piping and ventilation in machinery and manned spaces; principles of dual-fuel boilers, gas turbines, diesel engines; emergency venting and reliquefication;

4. auxiliary systems including ventilation and inerting; quick-closing, remote control, pneumatic, excess flow, safety relief, and pressure/vacuum valves; steam systems for voids, ballast tanks and condenser; and

5. general principles of operating the cargo-handling plant including inerting cargo tanks and void spaces; tank cool-down and loading; operations during loaded and ballasted voyages; discharging and tank stripping; emergency procedures, and preplanned action in the event of leaks, fires, collision, stranding, emergency cargo discharge and personnel casualty.

Proof of qualification

16. The master of every oil, chemical and liquefied gas tanker should ensure that the officer primarily responsible for the cargo possesses an appropriate certificate, issued or endorsed or validated as required by regulation V/1, paragraph 4 and has had adequate recent practical experience on board an appropriate type of tanker to permit that officer to safely perform the duties assigned.

SECTION B-V/2

Guidance regarding mandatory minimum requirements for the training and qualification of masters, officers, ratings and other personnel on ro-ro passenger ships

(No provisions)

SECTION B-V/3

Guidance regarding additional training for masters and chief mates of large ships and ships with unusual manoeuvring characteristics

1. It is important that masters and chief mates should have had relevant experience and training before assuming the duties of master or chief mate of large ships or ships having unusual manoeuvring and handling characteristics significantly different from those in which they have recently served. Such characteristics will generally be found in ships which are of considerable deadweight or length or of special design or of high speed.

2. Prior to their appointment to such a ship, masters and chief mates should:

1. be informed of the ship's handling characteristics by the company, particularly in relation to the knowledge, understanding and proficiency listed under ship manoeuvring and handling in column 2 of table A-II/2 - Specification of the minimum standard of competence for masters and chief mates of ships of 500 gross tonnage or more; and

2. be made thoroughly familiar with the use of all navigational and manoeuvring aids fitted in the ship concerned, including their capabilities and limitations.

3. Before initially assuming command of one of the ships referred to above, the prospective master should have sufficient and appropriate general experience as master or chief mate, and either:

1. have sufficient and appropriate experience manoeuvring the same ship under supervision or in manoeuvring a ship having similar manoeuvring characteristics; or

2. have attended an approved ship-handling simulator course on an installation capable of simulating the manoeuvring characteristics of such a ship.

4. The additional training and qualifications of masters and chief mates of dynamically supported and high speed craft should be in accordance with the relevant guidelines of the IMO Code of Safety for Dynamically Supported Craft and the IMO Code of Safety for High Speed Craft (HSC) Code, as appropriate.

SECTION B-V/4

Guidance regarding training of officers and ratings responsible for cargo handling on ships carrying dangerous and hazardous substances in solid form in bulk.

1. Training should be divided into two parts, a general part on the principles involved and a part on the application of such principles to ship operation. All training and instruction should be given by properly qualified and suitably experienced personnel and cover at least the subjects given in paragraphs 2 to 15 hereunder.

Principles

Characteristics and properties

2. The important physical characteristics and chemical properties of dangerous and hazardous substances, sufficient to give a basic understanding of the intrinsic hazards and risks involved.

Classification of materials possessing chemical hazards

3. MO dangerous goods classes 4-9 and materials hazardous only in bulk (MHB) and the hazards associated with each class.

Health hazards

4. Dangers from skin contact, inhalation, ingestion and radiation.

Conventions, regulations and recommendations

5. General familiarization with the relevant requirements of chapters II-2 and VII of the 1974 SOLAS Convention as amended.

6. General use of and familiarization with the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes (BC Code) with particular reference to:

1. safety of personnel including safety equipment, measuring instruments, their use and practical application and interpretation of results;

2. hazards from cargoes which have a tendency to shift; and

3. materials possessing chemical hazards.

Shipboard application

Class 4.1 - Flammable solids

Class 4.2 - substances liable to spontaneous combustion

Class 4.3 - substances which, in contact with water, emit flammable gases

7. Carriage, stowage and control of temperature to prevent decomposition and possible explosion; stowage categories; general stowage precautions, including those applicable to self-reactive and related substances; segregation requirements to prevent heating and ignition; the emission of poisonous or flammable gases and the formation of explosive mixtures.

Class 5.1 - Oxidizing substances

8. Carriage, stowage and control of temperature to prevent decomposition and possible explosion; stowage categories; general stowage precautions and segregation requirements to ensure separation from combustible material, from acids and heat sources to prevent fire, explosion and the formation of toxic gases.

Class 6.1 - Toxic substances

9. Contamination of foodstuffs, working areas and living accommodation and ventilation.

Class 7 - Radioactives

10. Transport index; types of ores and concentrates; stowage and segregation from persons, undeveloped photographic film and plates and foodstuffs; stowage categories; general stowage requirements; special stowage requirements; segregation requirements and separation distances; segregation from other dangerous goods.

Class 8 - Corrosives

11. Dangers from wetted substances.

Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

12. Examples and associated hazards; the hazards of materials hazardous only in bulk (MHB); general and specific stowage precautions; working and transport precautions; segregation requirements.

Safety precautions and emergency procedures

13. Electrical safety in cargo spaces; precautions to be taken for entry into enclosed spaces that may contain oxygen depleted, poisonous or flammable atmospheres; the possible effects of fire in shipments of substances of each class; use of the Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods; emergency plans and procedures to be followed in case of incidents involving dangerous and hazardous substances and the use of individual entries in the Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes in this respect.

Medical first aid

14. The IMO Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) and its use and application in association with other guides and medical advice by radio.

SECTION B-V/5

Guidance regarding training of officers and ratings responsible for cargo handling on ships carrying dangerous and hazardous substances in packaged form.

1. Training should be divided into two parts, a general part on the principles involved and a part on the application of such principles to ship operation. All training and instruction should be given byproperly qualified and suitably experienced personnel and cover at least the subjects given in paragraphs 2 to 19 hereunder.

Principles

Characteristics and properties

2. The important physical characteristics and chemical properties of dangerous and hazardous substances, sufficient to give a basic understanding of the intrinsic hazards and risks involved.

Classification of dangerous and hazardous substances and materials possessing chemical hazards

3. IMO dangerous goods classes 1-9 and the hazards associated with each class; materials hazardous only in bulk (MHB).

Health hazards

4. Dangers from skin contact, inhalation, ingestion and radiation.

Conventions, regulations and recommendations

5. General familiarization with the relevant requirements of chapters II-2 and VII of the 1974 SOLAS Convention and of Annex III of MARPOL 73/78 including its implementation through the IMDG Code.

Use of and familiarization with the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code

6. General knowledge of the requirements of the IMDG Code concerning declaration, documentation, packing, labelling and placarding; freight container and vehicle packing; portable tanks, tank containers and road tank vehicles, and other transport units used for dangerous substances.

7. Knowledge of identification, marking, labelling, for stowage, securing, separation and segregation in different ship types mentioned in the IMDG Code.

8. Safety of personnel including safety equipment, measuring instruments, their use and practical application and the interpretation of results.

Shipboard application

Class 1 - Explosives

9. The 6 hazard divisions and 13 compatibility groups; packagings and magazines used for carriage of explosives; structural serviceability of freight containers and vehicles; stowage provisions, including specific arrangements for on-deck and under deck stowage; segregation from dangerous goods of other classes within class 1 and from non-dangerous goods; transport and stowage on passenger ships; suitability of cargo spaces; security precautions; precautions to be taken during loading and unloading.

Class 2 - Gases (compressed, liquefied, refrigerated liquefied or gases in solution) flammable, non-compressed, non-poisonous and poisonous

10. Types of pressure vessels and portable tanks including relief and closing devices used; stowage categories; general stowage precautions including those for flammable and poisonous gases and gases which are marine pollutants.

Class 3 - Flammable liquids

11. Packagings, tank containers, portable tanks and road tank vehicles; stowage categories, including the specific requirements for plastics receptacles; general stowage precautions including those for marine pollutants; segregation requirements; precautions to be taken when carrying flammable liquids at elevated temperatures.

Class 4.1 - Flammable solids

Class 4.2 - substances liable to spontaneous combustion

Class 4.3 - substances which, in contact with water, emit flammable gases

12. Types of packagings; carriage and stowage under controlled temperatures to prevent decomposition and possible explosion; stowage categories; general stowage precautions, including those applicable to self-reactive and related substances, desensitized explosives and marine pollutants; segregation requirements to prevent heating and ignition, the emission of poisonous or flammable gases and the formation of explosive mixtures.

Class 5.1 - Oxidizing substances

Class 5.2 - Organic peroxides

13. Types of packagings; carriage and stowage under controlled temperatures to prevent decomposition and possible explosion; stowage categories; general stowage precautions, including those applicable to marine pollutants; segregation requirements to ensure separation from combustible material, from acids and heat sources to prevent fire, explosion and the formation of toxic gases; precautions to minimize friction and impact which can initiate decomposition.

Class 6.1 - Toxic substances

Class 6.2 - Infectious substances

14. Types of packagings; stowage categories; general stowage precautions including those applicable to toxic, flammable liquids and marine pollutants; segregation requirements, especially considering that the characteristic common to these substances is their ability to cause death or serious injury to human health; decontamination measures in the event of spillage.

Class 7 - Radioactives

15. Types of packagings; transport index in relation to stowage and segregation; stowage and segregation from persons, undeveloped photographic film and plates and foodstuffs; stowage categories; general stowage requirements; segregation requirements and separation distances; segregation from other dangerous goods.

Class 8 - Corrosives

16. Types of packagings; stowage categories; general stowage precautions, including those applicable to corrosive, flammable liquids and marine pollutants; segregation requirements, especially considering that the characteristic common to these substances is their ability to cause severe damage to living tissue.

Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

17. Examples of hazards including marine pollution.

Safety precautions and emergency procedures

18. Electrical safety in cargo spaces; precautions to be taken for entry into enclosed spaces that may contain oxygen depleted, poisonous or flammable atmospheres; the possible effects of spillage or fire in shipments of substances of each class; consideration of events on deck or below deck; use of the IMO Emergency Procedures for Ships Carrying Dangerous Goods; emergency plans and procedures to be followed in case of incidents involving dangerous substances.

Medical first aid

19. The IMO Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) and its use and application in association with other guides and medical advice by radio.

CHAPTER VI

Guidance regarding emergency, occupational safety, medical care and survival functions

SECTION B-VI/1

Guidance regarding familiarization and basic safety training and instruction for all seafarers

Fire prevention and fire-fighting

1. The basic training in fire prevention and fire-fighting required by section A-VI/1 should include at least the theoretical and practical elements itemized in paragraphs 2 to 4 hereunder.

Theoretical training

2 . The theoretical training should cover:

1. the three elements of fire and explosion (the fire triangle),fuel; source of ignition; oxygen;

2. ignition sources: chemical; biological; physical;

3. flammable materials: flammability; ignition point; burning temperature; burning speed; thermal value; lower flammable limit (LFL); upper flammable limit (UFL); flammable range; inerting; static electricity; flashpoint; auto-ignition;

4. fire hazard and spread of fire by radiation, convection, and conduction;

5. reactivity;

6. classification of fires and applicable extinguishing agents;

7. main causes of fire on board ships: oil leakage in engine-room; cigarettes; overheating (bearings); galley appliances (stoves, flues, fryers, hotplates, etc.); spontaneous ignition (cargo, wastes, etc.); hot work (welding, cutting, etc.); electrical apparatus (short circuit, non-professional repairs); reaction, self-heating and auto-ignition; arson; static electricity;

8. fire prevention;

9. fire and smoke detection systems; automatic fire alarms;

10. fire-fighting equipment including:

10.1 fixed installations on board and their locations; fire mains, hydrants; international shore connection; smothering installations, carbon dioxide (CO2), foam; halogenated hydrocarbons; pressure water spray system in specialcategory spaces, etc.; automatic sprinkler system; emergency fire pump; emergency generator; chemical powder applicants; general outline of required and available mobile apparatus; high pressure fog system; high expansion foam; new developments and equipment;

10.2 firefighter's outfit, personal equipment; breathing apparatus; resuscitation apparatus; smoke helmet or mask; fireproof life-line and harness; and their location on board; and

10.3 general equipment including fire hoses, nozzles, connections, fire axes; portable fire extinguishers; fire blankets;

11. construction and arrangements including escape routes; means for gas freeing tanks; Class A, B and C divisions; inert gas systems;

12. ship fire-fighting organization, including general alarm; fire control plans, muster stations and duties of individuals; communications, including ship-shore when in port; personnel safety procedures; periodic shipboard drills; patrol systems.

13. practical knowledge of resuscitation methods;

14. fire-fighting methods including sounding the alarm; locating and isolating; jettisoning; inhibiting; cooling; smothering; extinguishing; reflash watch; smoke extraction; and

15. fire-fighting agents including water, solid jet, spray, fog, flooding; foam, high, medium and low expansion; carbon dioxide (CO2); halon; aqueous film forming foam (AFFF); dry chemical powder; new developments and equipment.

Practical training

3. The practical training given below should take place in spaces which provide truly realistic training conditions, (e.g. simulated shipboard conditions), and whenever possible and practical should also be carried out in darkness as well as by daylight and should allow the trainees to acquire the ability to:

1. use various types of portable fire extinguishers;

2. use self-contained breathing apparatus;

3. extinguish smaller fires, e.g. electrical fires, oil fires and propane fires;

4. extinguish extensive fires with water (jet and spray nozzles);

5. extinguish fires with either foam, powder or any other suitable chemical agent;

6. enter and pass through, with life-line but without breathing apparatus, a compartment into which high expansion foam has been injected;

7. fight fire in smoke-filled enclosed spaces wearing self-contained breathing apparatus;

8. extinguish fire with water fog, or any other suitable fire-fighting agent in an ccommodation room or simulated engine-room with fire and heavy smoke;

9. extinguish an oil fire with fog applicator and spray nozzles; dry chemical powder or foam applicators;

10. effect a rescue in a smoke-filled space wearing breathing apparatus.

General

4. Trainees should also be made aware of the necessity of maintaining a state of readiness on board.

Elementary first aid

5. The training in elementary first aid required by regulation VI/1 as part of the basic training should be given at an early stage in vocational training, preferably during pre-sea training, to enable seafarers to take immediate action upon encountering an accident or other medical emergency until the arrival of a person with first aid skills or the person in charge of medical care on board.

Personal safety and social responsibilities

6. Administrations should bear in mind the significance of communication and language skills in maintaining safety of life and property at sea and in preventing marine pollution. Given theinternational character of the maritime industry, the reliance on voice communications from ship-to-ship and ship-to-shore, the increasing use of multi-national crews, and the concern that crew members should be able to communicate with passengers in an emergency, adoption of a common language for maritime communications would promote safe practice by reducing the risk of human error in communicating essential information.

7: Although not universal, by common practice English is rapidly becoming the standard language of communication for maritime safety purposes, partly as a result of the use of the Standard Marine Navigational Vocabulary, as replaced by the IMO Standard Marine-Communication Phrases.

8. Administrations should consider the benefits of ensuring that seafarers have an ability to use at least an elementary English vocabulary, with an emphasis on nautical terms and situations.

SECTION B-VI/2

Guidance regarding certification for proficiency in survival craft, rescue boats and fast rescue boats

1. Before training is commenced the requirement of medical fitness, particularly regarding eyesight and hearing, should be met by the candidate.

2. The training should be relevant to the provisions of the International Convention for the Safety of Life at Sea (SOLAS), as amended.

SECTION B-VI/3

Guidance regarding training in advanced fire-fighting

(No provisions)

SECTION B-VI/4

Guidance regarding requirements in medical first aid and medical care

(No provisions)

CHAPTER VII

Guidance regarding Alternative certification

SECTION B-VII/1

Guidance regarding the issue of alternative certificates

(No provisions)

SECTION B-VII/2

Guidance regarding certification of seafarers

(No provisions)

SECTION B-VII/3

Guidance regarding principles governing the issue of alternative certificates

(No provisions)

CHAPTER VIII

Guidance regarding watchkeeping

SECTION B-VIII/1

Guidance regarding fitness for duty

Prevention of fatigue

1. In observing the rest period requirements, "overriding operational conditions" should be construed to mean only essential shipboard work which cannot be delayed for safety or environmental reasons or which could not reasonably have been anticipated at the commencement of the voyage.

2. Although there is no universally accepted technical definition of fatigue, everyone involved in ship operations should be alert to the factors which can contribute to fatigue, including, but not limited to those identified by the Organization, and take them into account when making decisions on ship operations.

3. In applying regulation VIII/1, the following should be taken into account:

1. provisions made to prevent fatigue should ensure that excessive or unreasonable overall working hours are not undertaken. In particular, the minimum rest periods specified in Section A-VIII/1 should not be interpreted as implying that all other hours may be devoted to watchkeeping or other duties;

2. that the frequency and length of leave periods, and the granting of compensatory leave, are material factors in preventing fatigue from building up over a period of time; and

3. the provisions may be varied for ships on short-sea voyages, provided special safety arrangements are put in place;

4. administrations should consider the introduction of a requirement that records of hours of work or rest of seafarers should be maintained and that such records are inspected by the Administration at appropriate intervals to ensure compliance with regulations concerning working hours or rest periods.

5. based on information received as a result of investigating maritime casualties, Administrations should keep their provisions on prevention of fatigue under review.

SECTION B-VIII/2

Guidance regarding watchkeeping arrangements and principles to be observed

1. The following operational guidance should be taken into account by companies, masters and watchkeeping officers.

PART 1

Guidance on certification

(No provisions)

PART 2

Guidance on voyage planning

(No provisions)

PART 3

Guidance on watchkeeping at sea

(No provisions)

PART 3-1

Guidance on keeping a navigational watch

Introduction

2. Particular guidance may be necessary for special types of ships as well as for ships carrying hazardous, dangerous, toxic or highly flammable cargoes. The master should provide this operational guidance as appropriate.

3. It is essential that officers in charge of the navigational watch appreciate that the efficient performance of their duties is necessary in the interests of the safety of life and property at sea and of preventing pollution of the marine environment.

Bridge resource management

4. Companies should issue guidance on proper bridge procedures, and promote the use of checklists appropriate to each ship taking into account national and international guidance.

5. Companies should also issue guidance to masters and officers in charge of the navigational watch on each ship concerning the need for continuously reassessing how bridge-watch resources are being allocated and used, based on bridge resource management principles such as the following:

1. a sufficient number of qualified individuals should be on watch to ensure all duties can be performed effectively;

2 all members of the navigational watch should be appropriately qualified and fit to perform their duties efficiently and effectively or the officer in charge of the navigational watch should take into account any limitation in qualifications or fitness of the individuals available when making navigational and operational decisions;

3. duties should be clearly and unambiguously assigned to specific individuals, who should confirm that they understand their responsibilities;

4. tasks should be performed according to a clear order of priority;

5. no member of the navigational watch should be assigned more duties or more difficult tasks than can be performed effectively;

6. individuals should be assigned at all times to locations at which they can most efficiently and effectively perform their duties, and individuals should be reassigned to other locations as circumstances may require;

7. members of the navigational watch should not be assigned to different duties, tasks or locations until the officer in charge of the navigational watch is certain that the adjustment can be accomplished efficiently and effectively;

8. instruments and equipment considered necessary for effective performance of duties should be readily available to appropriate members of the navigational watch;

9. communications among members of the navigational watch should be clear, immediate, reliable, and relevant to the business at hand;

10. non-essential activity and distractions should be avoided, suppressed or removed;

11. all bridge equipment should be operating properly and if not, the officer in charge of the navigational watch should take into account any malfunction which may exist in making operational decisions;

12. all essential information should be collected, processed and interpreted, and made conveniently available to those who require it for the performance of their duties;

13. non-essential materials should not be placed on the bridge or any work surface; and

14. members of the navigational watch should at all times be prepared to respond efficiently and effectively to changes in circumstances.

PART 3-2

Guidance on keeping an engineering watch

6. Particular guidance may be necessary for special types of propulsion systems or ancillary equipment and for ships carrying hazardous, dangerous, toxic or highly flammable materials or other special types of cargo. The chief engineer officer should provide this operational guidance as appropriate.

7. It is essential that officers in charge of the engineering watch appreciate that the efficient performance of engineering watchkeeping duties is necessary in the interest of the safety of life and property at sea and of preventing pollution of the marine environment.

8. The relieving officer, before assuming charge of the engineering watch, should:

1. be familiar with the location and use of the equipment provided for the safety of life in a hazardous or toxic environment;

2. ascertain that materials for the administration of emergency medical first aid are readily available, particularly those required for the treatment of burns and scalds; and

3. when in port, safely anchored or moored, be aware of:

3.1 cargo activities, the status of maintenance and repair functions and all other operations affecting the watch, and

3.2 the auxiliary machinery in use for passenger or crew accommodation services, cargo operations, operational water supplies and exhaust systems.

PART 3-3

Guidance on keeping a radio watch

General

9. Among other things, the Radio Regulations require that each ship radio station is licensed, is under the ultimate authority of the master or other person responsible for the ship and is only operated under the control of adequately qualified personnel. The Radio Regulations also require that a distress alert shall only be sent on the authority of the master or other person responsible for the ship.

10. The master should bear in mind that all personnel assigned responsibility for sending a distress alert must be instructed with regard to, be knowledgeable of, and be able to operate properly, all radio equipment on the ship as required by regulation I/14, paragraph 1.4. This should be recorded in the deck or radio logbook.

Watchkeeping

11. In addition to the requirements concerning radio watchkeeping, the master of every seagoing ship should ensure that:

1. the ship's radio station is adequately manned for the purpose of exchanging general communications - in particular public correspondence, taking into account the constraints imposed by the duties of those authorized to operate it; and

2. the radio equipment provided on board and, where fitted, the reserve sources of energy, are maintained in an efficient working condition.

12. Necessary instruction and information on use of radio equipment and procedures for distress and safety purposes should be given periodically to all relevant crew members by the person designated in the muster list to have primary responsibility for radiocommunications during distress incidents. This should be recorded in the radio log.

13. The master of every ship not subject to the SOLAS Convention should require that radio watchkeeping is adequately maintained as determined by the Administration, taking into account the Radio Regulations.

Operational

14. Prior to sailing, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should ensure that:

1. all distress and safety radio equipment and the reserve source of energy are in an efficient working condition, and that this is recorded in the radio log;

2. all documents required by international agreement, notices to ship radio stations and additional documents required by the Administration are available and are corrected in accordance with the latest supplements, and that any discrepancy is reported to the master;

3. the radio clock is correctly set against standard time signals;

4. antennae are correctly positioned, undamaged and properly connected; and

5. to the extent practicable, routine weather and navigational warning messages for the area in which the ship will be navigating are updated together with those for other areas requested by the master, and that such messages are passed to the master.

15. On sailing and opening the station, the radio operator on watch should:

1. listen on the appropriate distress frequencies for any possible existing distress situation; and

2. send a traffic report (name, position and destination, etc.) to the local coast station and any other appropriate coast station from which general communications may be expected.

16. While the station is open, the radio operator on watch should:

1. check the radio clock against standard time signals at least once a day;

2. send a traffic report when entering and on leaving the service area of a coast station from which general communications might be expected; and

3. transmit reports to ship reporting systems in accordance with the instructions of the master.

17. While at sea, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should ensure the proper functioning of:

1. the Digital Selective Calling (DSC) distress and safety radio equipment by means of a test call at least once each week; and

2. the distress and safety radio equipment by means of a test at least once each day but without radiating any signal.

The results of these tests should be recorded in the radio log.

18. The radio operator designated to handle general communications should ensure that an effective watch is maintained on those frequencies on which communications are likely to be exchanged, having regard to the position of the ship in relation to those coast stations and to coast earth stations from which traffic may be expected. When exchanging traffic, radio operators should follow the relevant ITU recommendations.

19. When closing the station on arrival at a port, the radio operator on watch should advise the local coast station and other coast stations with which contact has been maintained of the ship's arrival and of the closing of the station.

20. When closing the radio station the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should:

1. ensure that transmitting antennae are earthed; and

2. check that the reserve sources of energy are sufficiently charged.

Distress alerts and procedures

21. The distress alert or distress call has absolute priority over all other transmissions. All stations which receive such signals are required by the Radio Regulations to immediately cease all transmissions capable of interfering with distress communications.

22. In the case of a distress affecting own ship, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should immediately assume responsibility for following the procedures of the Radio Regulations and relevant ITU-R Recommendations.

23. On receiving a distress alert:

1. the radio operator on watch should alert the master and, if appropriate, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents; and

2. the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should evaluate

the situation and immediately assume responsibility for following the procedures of the Radio Regulations and relevant ITU-R Recommendations.

Urgency messages

24. In cases of urgency affecting own ship, the radio operator designated as having responsibility for radiocommunications during distress incidents should immediately assume responsibility for following the procedures of the Radio Regulations and relevant ITU-R Recommendations.

25. In cases of communications relating to medical advice, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents should follow the procedures of the Radio Regulations and adhere to the conditions as published in the relevant international documentation (see paragraph 14.2) or as specified by the satellite service provider.

26. In cases of communications relating to medical transports, as defined in the Annex 1 to the Protocol additional to the Geneva Conventions of 12 August 1949 relating to the protection of victims of international armed conflicts (Protocol 1), the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunication during distress incidents should follow the procedures of the Radio Regulations.

27. On receiving an urgency message, the radio operator on watch should alert the master and, if appropriate, the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents.

Safety messages

28. When a safety message is to be transmitted, the master and the radio operator on watch should follow the procedures of the Radio Regulations.

29. On receiving a safety message, the radio operator on watch should note its content and act in accordance with the master's instructions.

30. Bridge-to-bridge communications should be exchanged on VHF channel 13. Bridge-to-bridge communications are described as "Intership Navigation Safety Communications" in the Radio Regulations.

Radio records

31. Additional entries in the radio log should be made in accordance with paragraphs 10, 12, 14, 17 and 33.

32. Unauthorized transmissions and incidents of harmful interference should, if possible, be identified, recorded in the radio log and brought to the attention of the Administration in compliance with the Radio Regulations, together with an appropriate extract from the radiolog.

Battery maintenance

33. Batteries providing a source of energy for any part of the radio installation including those associated with uninterrupted power supplies are the responsibility of the radio operator designated as having primary responsibility for radiocommunications during distress incidents and should be:

1. tested on-load and off-load daily and, where necessary, brought up to the fully charged c
2. tested once per week by means of a hydrometer where practicable, or where a hydrometer cannot be used, by a suitable load test; and
3. checked once per month for the security of each battery and its connections and the condition of the batteries and their compartment or compartments.

The results of these tests should be recorded in the radio log.

PART 4

Guidance on watchkeeping in port

(No provisions)

PART 5

Guidance on prevention of drug and alcohol abuse

34 Drug and alcohol abuse directly affect the fitness and ability of a seafarer to perform watchkeeping duties. Seafarers found to be under the influence of drugs or alcohol should not be permitted to perform watchkeeping duties until they are no longer impaired in their ability to perform those duties.

35. Administrations should consider developing national legislation:

1. prescribing a maximum of 0.08% blood alcohol level (BAC) during watchkeeping duty as a minimum safety standard on their ships; and
2. prohibiting the consumption of alcohol within 4 hours prior to serving as a member of a watch.

Drug and alcohol abuse screening programme guidelines

36 The Administration should ensure that adequate measures are taken to prevent alcohol and drugs from impairing the ability of Watchkeeping personnel, and should establish screening programmes as necessary which:

1. identify drug and alcohol abuse;
2. respect the dignity, privacy, confidentiality and fundamental legal rights of the individuals concerned; and
3. take into account relevant international guidelines.

Certified true copy of the English text of the amendments to the annex to the International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, and the STCW Code, together with the Resolutions at 1 and 2 of the Conference of Parties to the International Convention on Standards of Training Certification and Watchkeeping for Seafarers, 1978, on the adoption of the amendments and the adoption of the STCW Code, respectively, adopted on 7 July 1995, the originals of which are deposited with the Secretary-General on the International Maritime Organisation.

For the Secretary-General of the International Maritime Organisation.

Anexo 1 à acta final da conferência

RESOLUÇÃO 1

Adopção das emendas de 1995 ao anexo à convenção internacional sobre normas de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos, 1978

A Conferência,

Nos termos do artigo XII(1)(b) da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, 1978 (daqui em diante designada "a Convenção"), relativo ao procedimento de emenda da Convenção por uma Conferência das Partes,

Tendo considerado as emendas ao anexo da Convenção propostas e distribuídas aos Membros da Organização e a todas as Partes à Convenção, com a finalidade de substituir o texto existente do anexo à Convenção,

1. Adopta, nos termos do artigo XII(1)(b)(ii) da Convenção, como emendas ao anexo da Convenção, o texto constante no Anexo à presente resolução;

2. Determina, em conformidade com o artigo XII(1)(a)(vii) 2 da Convenção, que as emendas em anexo ao presente documento deverão ser consideradas como tendo sido adoptadas em 1 de Agosto de 1996, a menos que, anteriormente a essa data, mais de um terço das Partes à Convenção ou um conjunto de Partes à Convenção cujas frotas mercantes representem no total um mínimo de 50% da tonelagem de arqueação bruta da frota mundial dos navios de comércio com arqueação bruta igual ou superior a 100 toneladas, tenham notificado o Secretário-Geral que se opõe às emendas;

3. Convida as Partes a tomar em devida nota que, nos termos do artigo XII(1)(a)(ix) da Convenção, as emendas em anexo ao presente documento deverão entrar em vigor em 1 de Fevereiro de 1997, após terem sido consideradas aceites, em conformidade com o parágrafo 2. anterior.

ANEXO

Emendas ao Anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, 1978

CAPÍTULO I

Disposições gerais

Regra I/1

Definições e clarificações

1. Para efeitos de aplicação da Convenção, salvo disposição expressa em contrário:

1. *"Regras"* designa as regras constantes do anexo à Convenção;

2. *"Aprovado"* significa aprovado pela Parte, conforme as presentes regras;

3. *"Comandante"* designa a pessoa responsável pelo comando de um navio;

4. *"Oficial"* designa um membro da tripulação, com excepção do comandante, assim designado pelas leis ou regulamentos nacionais, ou, na ausência dessa designação, pelas convenções colectivas ou pelo costume;

5. *"Oficial de convés"* designa um oficial qualificado, em conformidade com o estipulado no capítulo II da Convenção;

6. *"Imediato"* designa o oficial cujo posto vem imediatamente a seguir ao de comandante e ao qual competirá o comando do navio em caso de incapacidade do comandante;

7. *"Oficial de máquinas"* designa um oficial qualificado, em conformidade com o estipulado no capítulo III da Convenção;

8. *"Chefe de máquinas"* designa o oficial de máquinas principal, responsável pela instalação propulsora mecânica, bem como pela condução e manutenção das instalações mecânicas e eléctricas do navio;

9. *"Segundo-oficial de máquinas"* designa o oficial de máquinas, cujo posto vem imediatamente a seguir ao de chefe de máquinas e ao qual competirá a responsabilidade pela instalação propulsora mecânica, bem como pela condução e manutenção das instalações mecânicas e eléctricas do navio, em caso de incapacidade do chefe de máquinas;

10. *"Praticante de máquinas"* designa uma pessoa que está a receber formação para oficial de máquinas e assim designada pelas leis ou regulamentos nacionais;

11. *"Operador de rádio"* designa uma pessoa titular de um certificado apropriado emitido ou reconhecido pela Administração, em conformidade com o estipulado no Regulamento das Radiocomunicações;

12. *"Marítimo da mestrança e marinhagem"* designa um membro da tripulação do navio, com excepção do comandante ou dos oficiais;

13. *"Viagens costeiras"* designa as viagens efectuadas nas proximidades de uma Parte, tal como definido por essa Parte;

14. *"Potência propulsora"* designa a potência de saída máxima contínua e total, expressa em kilowatts, debitada por todas as máquinas propulsoras principais do navio, que consta do certificado de registo do navio ou de outro documento oficial;

15. *"Tarefas relativas ao serviço radioeléctrico"* designa, nomeadamente e conforme apropriado, a escuta, a manutenção e as reparações técnicas executadas em conformidade com o Regulamento das Radiocomunicações, a Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar e, segundo o critério de cada Administração, as recomendações pertinentes da Organização;

16. *"Petroleiro"* designa um navio construído e utilizado para o transporte de petróleo e produtos petrolíferos a granel;

17. *"Navio químico"* designa um navio construído ou adaptado e utilizado para o transporte a granel de quaisquer produtos químicos líquidos enumerados no capítulo 17 do Código para a Construção e Equipamento de Navios que Transportem Produtos Químicos Perigosos a Granel *(International Bulk Chemical Code);*

18. *"Navio de transporte de gás liquefeito"* designa um navio construído ou adaptado e utilizado para o transporte a granel de quaisquer dos gases liquefeitos ou de outros produtos enumerados no capítulo 19 do Código para a Construção e Equipamento de Navios que Transportem de Gases Liquefeitos a Granel *(International Gas Carrier Code)*;

19. *"Navio ro-ro de passageiros"* designa um navio de passageiros com espaços de carga rolada ou compartimentos de categoria especial, conforme definido pela Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, 1974 e emendas posteriores;

20. *"Mês"* designa um mês de calendário ou 30 dias compostos por períodos inferiores a um mês;

21. *"Código STCW"* designa o Código sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, conforme adoptado pela resolução 2 da Conferência de 1995e eventuais emendas posteriores;

22. *"Função"* designa um conjunto de tarefas, serviços e responsabilidades especificadas no Código STCW, necessárias para a operação do navio, a salvaguarda da vida humana no mar ou a protecção do meio ambiente marinho;

23. *"Companhia"* designa o proprietário do navio ou qualquer outra organização ou pessoa, tal como o gestor ou o afretador a casco nú, a quem o proprietário do navio tenha atribuído a responsabilidade pela operação do navio e que, ao assumir tal responsabilidade, tenha acordado em assumir todas as tarefas e responsabilidades impostas à companhia pelas presentes regras;

24. *"Certificado apropriado"* desgna um certificado emitido e autenticado em conformidade com as disposições do presente anexo habilitando o seu legítimo titular a desempenhar a capacidade e a executar as funções previstas ao nível de responsabilidade nele especificadas, a bordo de um navio do tipo, arqueação, potência e meios de propulsão considerados durante a viagem particular em causa;

25. *"Serviço de mar"designa um* serviço a bordo de um navio relevante para a emissão de um certificado ou outra qualificação.

2. As presentes regras são complementadas pelas disposições obrigatórias constantes da parte A do Código STCW e:

1. qualquer referência a um requisito de uma regra constitui também uma referência à secção correspondente da parte A do Código STCW;

2. na aplicação das presentes regras, as recomendações e notas explicativas conexas contidas na parte B do Código STCW devem ser tomadas em consideração, na medida do possível, com vista a obter-se, à escala mundial, uma maior uniformidade na implementação das disposições da Convenção;

3. as emendas à parte A do Código STCW deverão ser adoptadas, entrar em vigor e produzir efeitos de acordo com as disposições do artigo XII da Convenção respeitantes ao procedimento de emenda aplicável ao anexo;

4. as emendas à parte B do Código STCW deverão ser efectuadas pelo Comité de Segurança Marítima, em conformidade com as suas regras de procedimento.

3. As referências feitas no artigo VI da Convenção à "Administração" e à "Administração que os emite" não deverão ser interpretadas como limitação do direito das Partes de emitir e autenticar certificados, em conformidade com o disposto nas presentes regras.

Regra I/2

Emissão e autenticação de certificados

1. Os certificados deverão ser redigidos na língua ou línguas oficial(ais) do país emissor. Se a língua utilizada não for o inglês, o texto deverá incluir uma tradução para essa língua.

2. Relativamente aos operadores de rádio, as Partes podem:

1. incluir os conhecimentos adicionais requeridos pelas regras aplicáveis no exame para emissão de um certificado, em conformidade com o Regulamento das Radiocomunicações; ou

2. emitir um certificado separado, indicando que o titular possuí os conhecimentos adicionais exigidos pelas regras aplicáveis.

3. A autenticação exigida pelo artigo VI da Convenção para atestar a emissão de um certificado deverá apenas ser emitida se todos os requisitos da Convenção tiverem sido observados.

4. De acordo com os critérios de uma Parte, as autenticações podem ser incluídas no modelo dos certificados emitidos conforme a secção A-I/2 do Código STCW. Em caso de tal inclusão, o modelo utilizado deverá ser o definido no parágrafo 1 da secção A-I/2. Se a autenticação for efectuada de outro modo, o modelo da autenticação deverá ser o definido no parágrafo 2 dessa secção.

5. Uma Administração que reconheça um certificado nos termos da regra I/10 deverá autenticar esse certificado, por forma a atestar o seu reconhecimento. A autenticação deverá apenas ser emitida se todos os requisitos da Convenção tiverem sido observados. O modelo da autenticação deverá ser o definido no parágrafo 3 da secção A-I/2 do Código STCW.

6. As autenticações referidas nos parágrafos 3, 4 e 5:

1. podem ser emitidas como documentos separados;

2. deverão ser numeradas de modo unívoco, excepto as autenticações que atestem a emissão de um certificado, em que o número atribuído pode ser o mesmo do certificado, desde que o número seja unívoco;

3. deverão caducar logo que a validade do certificado autenticado expire ou este seja cassado, suspenso ou cancelado pela Parte que o emitiu e, em qualquer caso, após um período não superior a cinco anos após a data da sua emissão.

7. A capacidade na qual o titular de um certificado está autorizado a desempenhar a bordo deverá ser identificada no modelo de autenticação em termos idênticos aos que são utilizados pela Administração na fixação da lotação de segurança.

8. As Administrações podem utilizar um modelo diferente do definido na secção A-I/2 do Código STCW, desde que, como condição mínima, a informação obrigatória seja apresentada em caracteres romanos e algarismos árabes, sendo contudo aceites as variações permitidas em conformidade com o disposto na secção A-I/2.

9. Sem prejuízo do disposto no parágrafo 5 da regra I/10, os certificados requeridos pela Convenção devem ser mantidos disponíveis na sua forma original a bordo do navio onde o titular desempenha as suas funções.

Regra I/3

Princípios por que se devem reger as viagens costeiras

1. Ao definir, para efeitos da Convenção, as viagens costeiras, nenhuma Parte deverá impôr requisitos mais rigorosos em matéria de formação, de experiência ou de certificação aos marítimos que prestam serviço em navios autorizados a arvorar a bandeira de outra Parte e que efectuam tais viagens, do que os exigidos aos marítimos que prestam serviço em navios autorizados a arvorar a sua própria bandeira. Em caso algum, deverá tal Parte impôr requisitos mais rigorosos aos marítimos que prestam serviço em navios autorizados a arvorar a bandeira de outra Parte, do que os prescritos pela Convenção para os navios não afectos a viagens costeiras.

2. No que respeita aos navios autorizados a arvorar a sua bandeira de uma Parte, que efectuam regularmente viagens costeiras nas proximidades da costa de uma outra Parte, a Parte cuja bandeira o navio está autorizado a arvorar, deverá impôr requisitos em matéria de formação, de experiência e de certificação aos marítimos que exercem funções nesses navios, pelo menos equivalentes aos impostos pela Parte nas proximidades de cuja costa o navio opera, desde que não ultrapassem os requisitos da Convenção estabelecidos para navios não afectos a viagens costeiras. Os marítimos que exerçam funções num navio que, durante a sua viagem, ultrapasse o que está definido por uma Parte como viagens costeiras, e entre em águas não abrangidas por aquela definição, deverão cúmprir os requisitos de competência apropriados da Convenção.

3. Qualquer Parte pode conceder a um navio autorizado a arvorar a bandeira os benefícios previstos nas disposições da Convenção relativas a viagens costeiras, quando tal navio efectue regularmente, nas proximidades da costa de um Estado que não é Parte, viagens costeiras tal como definido por essa Parte..

4. As Partes que definam viagens costeiras, em conformidade com os requisitos da presente regra, deverão comunicar ao Secretário-Geral, nos termos da regra I/7, os pormenores das disposições adoptadas.

5. Nada do disposto na presente Regra limitará, de qualquer modo, a jurisdição de qualquer Estado, quer seja ou não Parte à Convenção.

Regra I/4

Procedimentos de Inspecção

1. As inspecções efctuadas nos termos do Artigo X por inspectores devidamente autorizados para esse efeito, deverão limitar-se ao seguinte:

1. Verificar, de acordo com o parágrafo (1) do Artigo X, se todos os marítimos que exercem funções a bordo e que são obrigados pela Convenção a possuir certificados são titulares de um certificado apropriado ou de de uma dispensa válida, ou apresentam prova documental de que foi efectuado pedido de autenticação à Administração, nos termos do parágrafo 5 da regra I/10;

2. Verificar se o número e os certificados dos marítimos que exercem funções a bordo estão em conformidade com os requisitos de lotação de segurança fixada pela Administração; e

3. Avaliar, de acordo com a secção A - I/4 do Código STCW, a aptidão dos marítimos embarcados no navio para cumprir as normas relativas ao serviço de quartos tal como exigido pela Convenção, caso haja razões para suspeitar que essas normas não estão a ser observadas, em virtude de se ter verificado qualquer uma das seguintes ocorrências:

3.1 O navio esteve envolvido num abalroamento, naufrágio ou encalhe; ou

3.2 O navio, quando a navegar, fundeado ou atracado, efectuou uma descarga de substâncias ilegal nos ternos de qualquer convenção internacional; ou

3.3 O navio manobrou de um modo irregular ou perigoso não respeitando as normas de organização do tráfego adoptadas pela Organização ou as práticas e os procedimentos de navegação em condições de segurança; ou

3.4 O navio está a ser operado por forma a constituir um perigo para as pessoas, os bens ou o meio ambiente.

2. As deficiências que podem constituir um perigo para as pessoas, os bens ou o meio ambiente incluem o seguinte:

1. Marítimos que deverão ser titulares de certificados, sem um certificado apropriado, uma

dispensa válida ou prova documental de que foi efectuado pedido de autenticação à Administração, nos termos do parágrafo 5 da regra I/10;

2. Incumprimento dos requisitos de lotação de segurança da Administração;

3. Omodo como está organizado o serviço de quartos de navegação ou de máquinas não está de acordo com as exigências estabelecidas para esse navio pela Administração;

4. Ausência num quarto de pessoa qualificada para operar o equipamento indispensável à segurança da navegação à segurança das radiocomunicações ou à prevenção da poluição marítima; e

5. Impossibilidade de dispôr, para o primeiro quarto no início de uma viagem e para os quartos subsequentes, de pessoal suficientemente descansado e pronto para o serviço de quartos.

3. Uma Parte que efectua uma inspecção só poderá justificar a retenção de um navio efectuada nos termos do artigo X desde que não tenham sido corrigidas qualquer das anomalias referidas no parágrafo 2 e na medida em que essa Parte tenha determinado que as mesmas constituem um perigo para as pessoas, os bens ou o meio ambiente.

Regra I/5

Disposições nacionais

1. As Partes deverão implementar processos e procedimentos para a investigação imparcial de qualquer comunicação de incompetência, acto ou omissão que possa pôr directamente em perigo a segurança da vida humana ou dos bens materiais no mar ou do meio ambiente marinho, por parte dos titulares de certificados ou de autenticações emitidos por essa Parte, no desempenho das funções definidas nos seus certificados, assim como para a cassação, suspensão ou cancelamento de tais certificados por tais razões e para a prevenção de fraudes.

2. As Partes deverão definir penalidades ou sanções disciplinares para os casos nos quais as disposições das respectivas legislações nacionais que implementem o cumprimento da Convenção não sejam respeitadas, por parte dos navios autorizados a arvorar a sua bandeira ou por parte dos marítimos legalmente certificados pela Parte.

3. De um modo particular, as penalidades e sanções disciplinares atrás referidas, deverão ser prescritas e aplicadas nos casos em que:

1. Uma companhia ou um comandante tenha empregado qualquer pessoa que não seja titular de um certificado previsto na Convenção;

2. Um comandante tenha autorizado o desempenho de quaisquer funções ou serviço, em qualquer capacidade para a qual seja exigível a certificação, por pessoa não titular de um certificado apropriado de uma dispensa válida ou da prova documental exigida pelo parágrafo 5 da regra I/10, ou

3. Uma pessoa tenha obtido um emprego a bordo por meios fraudulentos ou falsificação de documentos, para o desempenho de quaisquer funções ou serviço, em qualquer capacidade, para o qual as presentes regras exijam a posse de um certificado ou dispensa válida.

4. Uma Parte, na jurisdição da qual se encontre uma companhia ou qualquer pessoa que, com base em indícios claros, tenha sido responsável ou tenha conhecimento de qualquer incumprimento aparente das disposições da Convenção referidas no parágrafo 3 anterior, deverá prestar toda a sua possível colaboração a qualquer Parte que manifeste a sua intenção de proceder judicialmente na área da sua jurisdição.

Regra I/6

Formação e avaliação

Cada Parte deverá garantir que:

1. E a formação e a avaliação dos marítimos, exigidas nos termos da Convenção, são administradas, supervisionadas e controladas, de acordo com o disposto na secção A-I/6 do Código STCW; e

2. Os responsáveis pela formação e avaliação da competência dos marítimos, exigidas nos termos da Convenção, possuem as qualificações adequadas, em conformidade com o disposto na secção A-I/6 do Código STCW, para o tipo e nível de formação ou avaliação envolvida.

Regra I/7

Comunicação da informação

1. Para além da comunicação obrigatória da informação nos termos do artigo IV, cada Parte deverá fornecer ao Secretário-Geral, nos prazos e no formato estipulados na secção A-I/7 do Código STCW quaisquer outras informações que possam ser exigidas pelo Código sobre outras medidas tomadas pela Parte, com vista a implementar e garantir o cumprimento completo e total da Convenção.

2. Após a recepção da totalidade da informação, nos termos do artigo IV e da secção A-I/7 do Código STCW e que a informação confirma a total implementação e cumprimento da Convenção, o Secretário-Geral deverá apresentar um relatório para o efeito ao Comité de Segurança Marítima.

3. Após a subsequente confirmação pelo Comité de Segurança Marítima, nos termos dos procedimentos adoptados pelo Comité, de que a informação prestada demonstra o total e completo cumprimento das disposições da Convenção:

1. O Comité de Segurança Marítima deverá identificar as Partes em causa; e

2. As outras Partes poderão nos termos das regras I/4 e I/10, aceitar, em princípio, que os certificados emitidos directamente ou em sua representação das Partes identificadas no parágrafo 3.1 se encontram em conformidade com a Convenção.

Regra I/8

Normas de qualidade

1. Cada Parte deverá garantir que:

   1. Nos termos da secção A-I/8 do Código STCW, as actividades de formação, avaliação de competência, certificação, autenticação e revalidação de documentos efectuadas por organismos não governamentais ou entidades sob a sua autoridade são controladas de modo contínuo através de um sistema de normas de qualidade, de modo a garantir a obtenção dos objectivos definidos, incluindo os que digam respeito às qualificações e experiência dos instrutores e responsáveis pela avaliação de competência; e

   2. Quando tais actividades forem executadas por organismos ou entidades governamentais, deverá será implementado um sistema de normas de qualidade.

2. Cada Parte deverá ainda garantir que uma avaliação é periòdicamente realizada de acordo com as disposições constantes na secção A-I/8 do Código STCW por pessoas qualificadas que não estejam envolvidas directamente nas actividades por si avaliadas.

3. A informação relativa à avaliação requerida no parágrafo 2 deverá ser comunicada ao Secretário-Geral.

Regra I/9

Normas de aptidão física - Emissão e registo de certificados

1. Cada Parte deverá estabelecer normas de aptidão física para os marítimos, especialmente quanto à acuidade visual e auditiva.

2. Cada Parte deverá assegurar que os certificados são emitidos exclusivamente aos candidatos que satisfaçam os requisitos da presente regra.

3. Os candidatos à certificação deverão apresentar provas satisfatórias:

   1. Da sua identidade;

   2. De que a sua idade não é inferior à definida na regra relevante para o certificado a que se candidatam;

   3. De satisfazerem as normas de aptidão física, especialmente no que se refere à acuidade visual e auditiva definida pela Parte e de serem titulares de documento válido atestando a sua aptidão física, emitido por um médico qualificado, devidamente reconhecido pela Parte;

   4. De terem concluído o serviço de mar e qualquer outra formação obrigatória, nos termos das presentes regras, para obtenção do certificado a que se candidatam, e

   5. De satisfazerem as normas de competência definidas pelas presentes regras para as capacidades, funções e níveis que devam ser identificados na autenticação do certificado.

4. Cada Parte compromete-se a:

   1. Manter um registo, ou registos, de todos os certificados e autenticações relativos a comandantes e oficiais e, conforme apropriado, para os marítimos da mestrança e marinhagem, que são emitidos, tenham caducado, sido revalidados, suspendidos, cancelados ou os dados como perdidos ou destruídos, assim como das dispensas emitidas; e

   2. Fornecer informações sobre o estado de tais certificados, autenticações e dispensas às outras Partes e companhias que requeiram a verificação da autenticidade e validade dos certificados que lhes sejam apresentados pelos marítimos para reconhecimento dos seus certificados nos termos da regra I/10 ou para efeitos de emprego a bordo de um navio.

Regra I/10

Reconhecimento de certificados

1. Cada Administração deverá garantir o cumprimento das disposições da presente regra, de modo a reconhecer, por autenticação, nos termos do parágrafo 5 da regra I/2, um certificado emitido directamente, ou em sua representação, por outra Parte a um comandante, oficial ou operador de rádio e que:

   1. A Administração tenha confirmado, através de todos os meios necessários, os quais podem incluir a inspecção das instalações e procedimentos, que os requisitos relativos às normas de competência, a emissão e autenticação de certificados e a manutenção do registo dos certificados são cumpridos na totalidade; e

   2. Seja acordado com a Parte interessada uma rápida notificação sobre qualquer alteração significativa nos métodos de formação e certificação em vigor nos termos da Convenção.

2. Deverão ser implementadas medidas tendentes a garantir que os marítimos que apresentem, para reconhecimento, certificados emitidos nos termos das regras II/2, III/2 ou III/3, ou emitidos nos termos da regra VII/I ao nível de gestão, conforme definido no Código STCW, possuem um conhecimento apropriado da legislação marítima da Administração relevante para as funções que são autorizados a desempenhar.

3. A informação transmitida e as medidas acordadas nos termos da presente regra deverão ser comunicadas ao Secretário-Geral, em conformidade com o disposto na regra I/7.

4. Não deverão ser reconhecidos os certificados emitidos directamente ou sob a autoridade de um Estado não-Parte.

5. Sem prejuízo dos requisitos do parágrafo 5 da regra I/2, uma Administração pode, se as circunstâncias assim o exigirem, permitir que um marítimo desempenhe funções numa capacidade, com excepção das funções de oficial de radiotécnico ou operador de rádio, salvo conforme estipulado no Regulamento das Radiocomunicações, durante um período não superior a três meses a bordo de um navio autorizado a arvorar a sua bandeira, se for titular de um certificado apropriado e

válido emitido e autenticado por outra Parte para utilização a bordo dos navios dessa Parte, mas que ainda não tenha sido autenticado, de modo a torná-lo apropriado para o desempenho de funções a bordo de navios autorizados a arvorar a bandeira da Administração. A pedido, deverá ser prontamente apresentada prova documental do pedido de autenticação à Administração.

6. Os certificados e autenticações emitidos por uma Administração nos termos desta regra para reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte, ou atestando o seu reconhecimento, não deverão ser utilizados como base para reconhecimento posterior por outra Administração.

Regra I/11

Revalidação de certificados

1. Os comandantes, oficiais e operadores de rádio possuidores de certificados emitidos ou reconhecidos nos termos de qualquer capítulo da Convenção, com excepção do capítulo VI, que prestem serviço de mar ou que desejem retornar ao serviço de mar após um período de permanência em terra, deverão , com vista a continuar a ser reconhecidos como aptos para o serviço de mar, a intervalos não superiores a cinco anos a:

1. Satisfazer as normas de aptidão física estipuladas na regra I/9; e

2. Garantir a continuidade da sua competência profissional, nos termos da secção A-I/11 do Código STCW.

2. Os comandantes, oficiais e operadores de rádio deverão, com vista a prosseguirem o seu serviço de mar a bordo de navios, em relações aos quais, por acordo internacional, tenham sido definidos requisitos de formação especiais, concluir com sucesso a formação relevante aprovada.

3. Cada Parte deverá comparar as normas de competência que são exigidas aos candidatos para os certificados emitidos antes de 1 de Fevereiro de 2002 com as especificadas na parte A do Código STCW para o certificado apropriado e determinar a eventual necessidade de exigir aos titulares de tais certificados a frequência de formação de reciclagem ou actualização de conhecimentos ou a sua avaliação.

4. A Parte, após consultas às entidades interessadas, deverá formular ou promover a formulação de uma estrutura de cursos de reciclagem ou actualização de conhecimentos, nos termos da secção A-I/11 do Código STCW.

5. Para efeitos da actualização dos conhecimentos dos comandantes, oficiais e operadores de rádio, cada Administração deverá promover e assegurar a distribuição dos textos das últimas alterações aos regulamentos nacionais e internacionais sobre a salvaguarda da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho pelos navios autorizados a arvorar a sua bandeira.

Regra I/12

Utilização de simuladores

1. As normas de funcionamento e outras disposições constantes na secção A-I/12, assim como quaisquer outros requisitos definidos na parte A do Código STCW para qualquer certificado deverão ser cumpridas no que respeita:

1. À formação obrigatória com simuladores;

2. A qualquer avaliação de competência requerida pela parte A do Código STCW que seja efectuada com recurso a simulador; e

3. A quaisquer demonstrações, através de simuladores, de continuação da competência requeridas pela parte A do Código STCW.

2. Os simuladores cuja instalação ou início de utilização seja anterior a 1 de Fevereiro de 2002 podem ser isentados do cumprimento total das normas de funcionamento referidas no parágrafo 1, conforme critério exclusivo da Parte interessada.

Regra I/13

Condução de ensaios

1. As presentes regras não impedem qualquer Administração de autorizar os navios autorizados a arvorar a sua bandeira a participar em ensaios.

2. Para efeitos desta regra, o termo "ensaio" significa uma experiência ou uma série de experiências conduzidas durante um período de tempo limitado, que podem envolver a utilização de sistemas automáticos ou integrados, com vista a avaliar métodos alternativos de execução de tarefas específicas ou o cumprimento de disposições particulares definidas pela Convenção e que proporcionem, pelo menos, o mesmo nível de segurança e de prevenção da poluição estipulado pelas presentes regras.

3. A Administração que autorizar navios a participar em ensaios deverá assegurar-se de que tais ensaios são conduzidas de modo a proporcionar, pelo menos, o mesmo nível de segurança e de prevenção da poluição estipulado pelas presentes regras. Os ensaios deverão ser conduzidas de acordo com as regras adoptadas pela Organização.

4. Os pormenores relativos aos ensaios deverão ser comunicados à Organização tão rapidamente quanto possível, mas nunca menos de seis meses antes da data definida para início dos ensaios. A Organização deverá distribuir a todas as Partes os pormenores desses ansaios.

5. Os resultados dos ensaios autorizados nos termos do parágrafo 1, assim como quaisquer recomendações que a Administração entenda emitir em relação a tais resultados, deverão ser comunicados à Organização, a qual deverá transmitir tais resultados e recomendações a todas as Partes.

6. Qualquer Parte que tenha quaisquer objecções a determinados ensaios autorizados nos termos desta regra, devem comunicar tais objecções à Organização, tão rapidamente quanto possível. A Organização deverá distribuir os pormenores das objecções a todas as Partes.

7. Uma Administração que tenha autorizado um ensaio deverá respeitar as objecções recebidas das outras Partes relativamente a esses ensaios, ordenando aos navios autorizados a arvorar a sua bandeira a não efectuarem ensaios enquanto navegarem nas águas de um

Estado costeiro que tenha comunicado as suas objecções à Organização.

8. Se uma Administração concluir, com base num ensaio, que um determinado sistema proporciona, pelo menos, o mesmo nível de segurança e de prevenção da poluição estipulado nestas regras, pode autorizar os navios autorizados a arvorar a sua bandeira que continuem a operar indefinidamente com tal sistema. Esta autorização deve, no entanto, ser limitada pelos seguintes requisitos:

1. A Administração deverá, após os resultados dos ensaios terem sido comunicados nos termos do parágrafo 5, fornecer pormenores sobre tal autorização à Organização, incluindo a identificação dos navios que possam ficar sob a alçada de tal permissão. A Organização deverá transmitir tais informações a todas as Partes.

2. As operações autorizadas nos termos do presente parágrafo deverão ser conduzidas em conformidade com as recomendações preparadas pela Organização, com o mesmo âmbito que tenha sido aplicado durante os ensaios;

3. Tais operações deverão respeitar as objecções recebidas de outras Partes nos termos do parágrafo 7, salvo se tais objecções não tiverem sido retiradas; e

4. Uma operação conduzida nos termos do presente parágrafo deverá apenas ser permitida até à determinação pelo Comité de Segurança Marítima se é adequada ou não uma emenda à Convenção, e, em caso afirmativo, se a operação deve ser suspensa ou autorizada a continuar antes da entrada em vigor da emenda.

9. A pedido de qualquer uma das Partes, o Comité de Segurança Marítima deverá definir uma data para a análise dos resultados dos ensaios e tomar as decisões apropriadas.

Regra I/14

Responsabilidades das companhias

1. Cada Administração deverá, nos termos estipulados na secção A-I/14, responsabilizar as companhias quanto à afectação de marítimos para serviço nos seus navios, em conformidade com os termos da presente Convenção, e deverá ainda exigir a cada companhia que garanta que:

1. Os marítimos afectos a bordo dos seus navios são titulares de certificado apropriado, nos termos da Convenção e conforme definido pela Administração;

2. Os seus navios estão lotados nos termos da lotação mínima de segurança fixada pela Administração;

3. A documentação e as informações relevantes relativas aos marítimos afectos nos seus navios estão em ordem e se encontram prontamente acessíveis, incluindo, sem que a tal esteja limitada, a documentação e informações relativas à sua experiência, formação, aptidão física e competência para as funções que lhes estão atribuídas.

4. Os marítimos, afectos a qualquer um dos seus navios, estão familiarizados com as suas funções específicas e com a totalidade dos dispositivos, instalações, equipamento, procedimentos e características do navio, relevantes para as suas funções de rotina ou em condições de emergência; e

5. O número de efectivos do navio podem eficazmente coordenar as suas actividades numa situação de emergência e desempenhar as funções vitais para a segurança ou para a prevenção ou atenuação da poluição.

Regra I/15

Disposições transitórias

1. Até 1 de Fevereiro de 2002, uma Parte pode continuar a emitir, reconhecer e autenticar certificados, nos termos definidos pela Convenção que se aplicam imediatamente antes de 1 de Fevereiro de 1997, relativamente aos marítimos que iniciem o seu serviço de mar aprovado, um programa de educação e de formação aprovado ou um curso de formação aprovado antes de 1 de Agosto de 1998.

2. Até 1 de Fevereiro de 2002, uma Parte pode continuar a renovar e a revalidar certificados e autenticações nos termos definidos pela Convenção que se aplicam antes de 1 de Fevereiro de 1997.

3. Sempre que uma Parte, nos termos da regra I/11, renove ou prorrogue a validade dos certificados originalmente por si emitidos, nos termos definidos pela Convenção em vigor antes de 1 de Fevereiro de 1997, pode essa Parte, segundo seu critério exclusivo, substituir as limitações de tonelagem referidas nos certificados originais, nos termos seguintes:

1. "200 toneladas de arqueação bruta" pode ser substituído por "500 de arqueação bruta"; e

2. "1600 toneladas de arqueação bruta de registo" pode ser substituído por "3000 de arqueação bruta".

CAPÍTULO II

Comandante e secção de convés

Regra II/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de oficiais chefes de quarto de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500

1. Qualquer oficial chefe de quarto de navegação de navios de mar com arqueação bruta igual ou superior a 500 deverá ser titular de um certificado apropriado.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Ter idade não inferior a 18 anos;

2. Ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a um ano como parte de um programa de formação aprovado que inclua formação a bordo satisfazendo os requisitos da secção A-II/1 do Código STCW e devida-

mente registado num livro de formação aprovado, ou ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a três anos;

3. Ter desempenhado, durante o serviço de mar requerido, funções de quarto na ponte sob a supervisão do comandante ou de um oficial qualificado durante um período não inferior a seis meses;

4. Satisfazer os requisitos aplicáveis estipulados nas regras do capítulo IV, conforme apropriado, para o desempenho das tarefas atribuídas em relação ao serviço radioeléctrico, nos termos do Regulamento das Radiocomunicações; e

5. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-II/1 do Código STCW.

Regra II/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação dos comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 Comandante e imediato de navios com arqueação bruta igual ou superior a 3000

1. Qualquer comandante e imediato de navios de mar com arqueação bruta igual ou superior a 3000 deverá ser titular de um certificado apropriado.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. satisfazer os requisitos de certificação como oficial chefe de quarto de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 e ter efectuado um serviço de mar aprovado nessas funções igual a:

1.1 Um mínimo de 12 meses, para certificado de imediato, e

1.2 Um mínimo de 36 meses, para o certificado de comandante; no entanto, este período pode ser reduzido, no máximo, até 24 meses, se, em pelo menos 12 meses do serviço de mar, tiver sido desempenhado como imediato; e

2. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-II/2 do Código STCW relativas a comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta igual ou superior a 3000.

Comandante e imediato de navios com arqueação bruta entre 500 e 3000

3. Qualquer comandante e imediato de navios de mar com arqueação bruta entre 500 e 3000 deverá ser titular de um certificado apropriado.

4. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Satisfazer os requisitos de certificação como oficial chefe de quarto de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500;

2. Para o certificado como comandante, satisfazer os requisitos aplicáveis a oficiais chefe de quarto de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 e ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 36 meses nessas funções; no entanto, este período pode ser reduzido, no máximo, até 24 meses, se, em pelo menos 12 meses do serviço de mar tiver sido desempenhado como imediato; e

3. Ter concluído um programa de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-II/2 do Código STCW relativas a comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta entre 500 e 3000.

Regra II/3

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de oficiais chefe de quarto de navegação de navios com arqueação bruta inferior a 500

Navios não envolvidos em viagens costeiras

1. Qualquer oficial chefe de quarto de navegação de navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 não envolvidos em viagens costeiras deverá ser titular de um certificado apropriado para os navios de arqueação bruta igual ou superior a 500.

2. Qualquer comandante de navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 não envolvidos em viagens costeiras deverá ser titular de um certificado apropriado como comandante para os navios de arqueação bruta entre 500 e 3000.

Navios envolvidos em viagens costeiras

Oficial chefe de quarto de navegação

3. Qualquer oficial chefe de quarto de navegação em navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 envolvidos em viagens costeiras deverá ser titular de um certificado apropriado.

4. Qualquer candidato à certificação como oficial chefe de quarto de navegação em navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 envolvidos em viagens costeiras deverá:

1. Ter idade não inferior a 18 anos;

2 Ter concluído:

2.1 Uma formação especial, incluindo um serviço de mar apropriado, conforme estipulado pela Administração; ou

2.2 Um serviço de mar aprovado na secção de convés não inferior a três anos;

3. Satisfazer os requisitos aplicáveis estipulados nas regras do capítulo IV, conforme apropriado, para o desempenho das tarefas atribuídas em relação ao serviço radioeléctrico, nos termos do Regulamento das Radiocomunicações; e

4. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-II/3 do Código STCW relativa a oficiais chefe de quarto de navegação em navios com arqueação bruta inferior a 500 envolvidos em viagens costeiras.

Comandante

5. Qualquer comandante de navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 envolvidos em viagens costeiras deverá ser titular de um certificado apropriado.

6. Qualquer candidato à certificação como comandante de navios de mar com arqueação bruta inferior a 500 envolvidos em viagens costeiras deverá:

1. Ter idade não inferior a 20 anos;

2. Ter efectuado um serviço de mar aprovado como oficial chefe de quarto de navegação não inferior a 12 meses; e

3. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas nas secção A-II/3 do Código STCW relativas a comandantes de navios com arqueação bruta inferior a 500

Isenções

7. Se a Administração considerar que a dimensão do navio e as condições da sua viagem são por forma a tornar a aplicação da totalidade dos requisitos desta regra e dos requisitos da secção A-II/3 do Código STCW excessiva ou impraticável, pode, conforme apropriado, isentar o comandante e o oficial chefe de quarto de navegação que prestem serviço nesse navio ou em navios da mesma classe do cumprimento de alguns requisitos, tendo em devida consideração a segurança de todos os outros navios que possam operar nas mesmas águas.

Regra II/4

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação dos marítimos da mestrança e marinhagem que fazem parte dos quartos de navegação

1. Qualquer marítimo da mestrança e marinhagem que faça parte dos quartos de navegação em navios de mar com arqueação bruta igual ou superior a 500, com excepção dos marítimos da mestrança e marinhagem em formação e os marítimos da mestrança e marinhagem cujas funções no quarto não sejam de carácter especializado, deverá, ser devidamente certificado para exercer essas funções.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Ter idade não inferior a 16 anos;

2. Ter concluído:

2.1 Um serviço de mar aprovado incluindo um período não inferior a seis meses de formação e experiência, ou

2.2 Um programa de formação especial , em terra ou a bordo, incluindo um período de serviço de mar aprovado que não deverá ser inferir a dois meses; e

3. Satisfazer as normas de competência definidas na secção A-II/4 do Código STCW.

3. O serviço de mar, a formação e a experiência requeridos nos termos dos sub-parágrafos 2.2.1 e 2.2.2 deverão ser associados a funções de quarto de navegação e envolver o desempenho de funções sob a supervisão directa do comandante, o oficial chefe de quarto de navegação ou um marítimo da mestrança e marinhagem qualificado.

4. Os marítimos podem ser considerados por uma Parte como satisfazendo os requisitos desta regra, se tiverem desempenhado funções numa capacidade apropriada na secção de convés durante um período não inferior a um ano, nos cinco anos anteriores à entrada em vigor da Convenção para essa Parte.

CAPÍTULO III

Secção de máquinas

Regra III/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa da máquina em condução atendido ou de oficiais de máquinas de serviço numa casa de máquinas em condução desatendida

1. Qualquer oficial de máquinas chefe de quarto numa casa da máquina em condução atendida ou qualquer oficial de máquinas de serviço numa casa da máquina em condução desatendida a bordo de um navio de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 750 kW deverá ser titular de um certificado apropriado.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Ter idade não inferior a 18 anos;

2. Ter efectuado um serviço de mar não inferior a seis meses na secção de máquinas, nos termos da secção A-III/1 do Código STCW, e

3. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado de, pelo menos, 30 meses, que inclua formação a bordo, devidamente registado num livro de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-III/1 do Código STCW.

Regra III/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de chefes de máquinas e segundos-oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW

1. Qualquer chefe de máquinas e segundo-oficial de máquinas em navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW deverá ser titular de um certificado apropriado.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Satisfazer os requisitos para certificação como oficial de máquinas chefe de quarto e:

1.1 Para o certificado como segundo oficial de máquinas, ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 12 meses como praticante de máquinas ou como oficial de máquinas, e

1.2 Para o certificado como chefe de máquinas, ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 36 meses, dos quais pelo menos, 12 meses num cargo de responsabilidade e, já qualificado como segundo-oficial de máquinas; e

2. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-III/2 do Código STCW.

Regra III/3

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de chefes de máquinas e segundos-oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora entre 750 e 3000 kW

1. Qualquer chefe de máquinas e segundo-oficial de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora entre 750 e 3000 kW deverá ser titular de um certificado apropriado.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Satisfazer os requisitos para certificação como oficial de máquinas chefe de quarto e:

1.1 Para o certificado como segundo oficial de máquinas, ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 12 meses como praticante de máquinas ou como oficial de máquinas, e

1.2 Para o certificado como chefe de máquinas, ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 24 meses, dos quais, pelos menos, 12 meses já qualificado como segundo-oficial de máquinas; e

2. ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definidas na secção A-III/3 do Código STCW.

3. Qualquer oficial de máquinas qualificado para desempenhar funções como segundo-oficial de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW, pode desempenhar funções como chefe de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora inferior a 3000 kW, desde que tenha efectuado, um serviço de mar aprovado não inferior a 12 meses, como oficial de máquinas num cargo de responsabilidade e o seu certificado se encontre autenticado nesse sentido.

Regra III/4

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de marítimos da mestrança e marinhagem que façam parte de quartos em casas de máquinas de condução atendida ou tenham sido designados para desempenhar funções numa casa de máquinas de condução desatendida

1. Qualquer marítimo da mestrança e marinhagem que façam parte de quartos em casas de máquinas de condução atendida ou que tenham sido designados para desempenhar funções numa casa de máquinas de condução desatendida a bordo de navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 750 kW, com excepção dos marítimos da mestrança e marinhagem em formação e os marítimos da mestrança e marinhagem cujas funções sejam de carácter não especializado, deverá ser devidamente certificado para exercer essas funções.

2. Qualquer candidato à certificação deverá:

1. Ter idade não inferior a 16 anos;

2. Ter concluído:

2.1 Um serviço de mar aprovado, incluindo um período de formação e experiência não inferior a seis meses, ou

2.2 Um programa de formação especial, em terra ou a bordo, incluindo um período de serviço de mar aprovado que não deverá ser inferior a dois meses; e

3. Satisfazer as normas de competência definidas na secção A-III/4 do Código STCW.

3. O serviço de mar, a formação e a experiência requeridos nos termos dos sub-parágrafos 2.2.1 e 2.2.2 deverão ser associados a funções de quarto de máquinas e envolver o desempenho de funções sob a supervisão directa de um oficial de máquinas qualificado ou de um marítimo da mestrança e marinhagem qualificado.

4. Os marítimos podem ser considerados por uma Parte como satisfazendo os requisitos desta regra, se tiverem desempenhado funções numa capacidade apropriada na secção de máquinas durante um período não inferior a um ano, nos cinco anos anteriores à entrada em vigor da Convenção por essa Parte.

CAPÍTULO IV

Radiocomunicações e pessoal de rádio

Regra IV/1

Âmbito de aplicação

1. Com excepção do estipulado no parágrafo 3, as disposições do presente capítulo aplicam-se ao pessoal de rádio que desempenhe funções a bordo de navios equipados com o sistema GMDSS (Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima), conforme definido pela Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974 e respectivas emendas.

2. Até 1 de Fevereiro de 1999, o pessoal de rádio em funções a bordo de navios que satisfaçam as disposições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974, em vigor imediatamente antes de 1 de Fevereiro de 1992 deverá satisfazer as disposições da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, Certificação e Serviço de Quartos para os Marítimos de 1978, em vigor antes de 1 de Dezembro de 1992.

3. O pessoal de rádio em funções a bordo de navios que não sejam obrigados a satisfazer as disposições do GMDSS estipuladas no capítulo IV da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar ficam isentos do cumprimento das disposições do presente capítulo. O pessoal de rádio a bordo de tais navios, deve, no entanto, cumprir o Regulamento das Radiocomunicações. A Administração deverá garantir a emissão ou o reconhecimento dos certificados apropriados ao pessoal de rádio nos termos do Regulamento das Radiocomunicações.

Regra IV/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de operadores de rádio para o Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS)

1. Qualquer pessoa encarregada de dirigir ou de desempenhar as tarefas relativas ao serviço radioeléctrico a bordo de um navio que participe no Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS) deverá ser titular de um certificado apropriado relacionado com o GMDSS, emitido ou reconhecido pela Administração em conformidade com o Regulamento das Radiocomunicações.

2. Além do disposto no parágrafo anterior, qualquer candidato à certificação nos termos da presente regra para o serviço em navios que, conforme estipulado pela Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar de 1974, tenham que possuir uma instalação radioeléctrica devem:

1. Ter idade não inferior a 18 anos; e

2. Ter concluído um programa de educação e de formação aprovado e satisfazer as normas de competência definida na secção A-IV/2 do Código STCW.

CAPÍTULO V

Requisitos especiais de formação para o pessoal de determinados tipos de navios

Regra V/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a formação e qualificação de comandantes, oficiais e marítimos da mestrança e marinhagem dos navios tanques

1. Os oficiais e marítimos da mestrança e marinhagem que devam desempenhar funções e assumir responsabilidades específicas relacionadas com a carga ou com o respectivo equipamento a bordo de navios tanques deverão ter concluído, em terra, um curso aprovado de combate a incêndios, para além da formação requerida pela regra VI/1 e deverão também ter concluído:

1. Um serviço de mar aprovado de, pelo menos, três meses, a bordo de navios tanques com vista a adquirir o conhecimento adequado das práticas operacionais de segurança; ou

2. Um curso aprovado de familiarização para o serviço a bordo de navios tanques que inclua, pelo menos, as matérias constantes do curso referido na secção A-V/1 do Código STCW, todavia a Administração pode aceitar um período de serviço de mar supervisionado de menor duração do que o estipulado no sub-parágrafo .1 anterior, desde que:

3. O período adoptado não seja inferior a um mês;

4. O navio tanque tenha uma arqueação bruta inferior a 3000;

5. A duração de cada viagem efectuada pelo navio tanque durante o período não seja superior a 72 horas; e

6. As características operacionais do navio tanque e o número de viagens e operações de carga e descarga efectuadas durante o período, permitam adquirir o mesmo nível de conhecimentos e experiência.

2. Os comandantes, chefes de máquinas, imediatos, segundos-oficiais de máquinas, assim como qualquer outra pessoa directamente responsáveis pela carga, descarga e precauções a tomar durante o transporte ou o manuseamento da carga deverão, além de satisfazerem os requisitos do sub-parágrafo 1.1 ou 1.2:

1. Ter adquirido experiência adequada ao desempenho das suas funções a bordo de um navio tanque do mesmo tipo no qual exercem funções; e

2. ter concluído um programa de formação especializada que verse, pelo menos, as matérias definidas na secção A-V/1 do Código STCW, aplicáveis às funções a desempenhar a bordo do petroleiro, navio químico ou navio de transporte de gás liquefeito, no qual exercem funções.

3. Durante os dois anos seguintes após a entrada em vigor da Convenção em relação a uma Parte, podem os marítimos ser considerados como tendo satisfeito os requisitos do sub-parágrafo 2.2, se tiverem desempenhado funções numa capacidade apropriada a bordo do navio tanque em causa durante um período não inferior a um ano, durante os cinco anos anteriores.

4. As Administrações deverão assegurar a emissão dos certificados apropriados aos comandantes e oficiais que sejam qualificados nos termos dos parágrafos 1 e 2 (conforme aplicável), ou a autenticação de um certificado já existente. Qualquer marítimo da mestrança e marinhagem deverá também ser certificado, caso tenha as qualificações prescritas.

Regra V/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a formação e qualificação de comandantes, oficiais, marítimos da mestrança e marinhagem e outro pessoal de navios ro-ro de passageiros

1. A presente regra é aplicável a comandantes, oficiais, marítimos da mestrança e marinhagem e a qualquer outro pessoal que desempenhem funções a bordo de navios ro-ro de passageiros envolvidos em viagens internacionais. Compete a cada Administração determinar a aplicabilidade destes requisitos ao pessoal que desempenhe funções a bordo de navios ro-ro de passageiros envolvidos em viagens nacionais.

2. Antes de assumirem funções a bordo de navios ro-ro de passageiros, os marítimos deverão ter concluído a formação exigida pelos parágrafos 4 a 8 seguintes, conforme aplicável à suas capacidades, funções e responsabilidades.

3. Os marítimos que devam receber formação nos termos dos parágrafos 4, 7 e 8 seguintes, deverão, a intervalos não superiores a cinco anos, frequentar cursos apropriados de actualização de conhecimentos.

4. Os comandantes, oficiais e outro pessoal designado nas listas de chamada para prestar assistência aos passageiros em situações de emergência a bordo de navios ro-ro de passageiros deverão concluir programa

de formação em controlo de multidões, nos termos do parágrafo 1 da secção A-V/2 do Código STCW.

5. Os comandantes, oficiais e outro pessoal a quem sejam atribuídas funções e responsabilidades específicas a bordo de navios ro-ro de passageiros deverão ter concluído a formação de familiarização, nos termos do parágrafo 2 da secção A-V/2 do Código STCW.

6. O pessoal que preste directamente serviço aos passageiros em locais reservados aos passageiros a bordo de navios ro-ro de passageiros deverá ter concluído a formação de segurança, nos termos do parágrafo 3 da secção A-V/2 do Código STCW.

7. Os comandantes, imediatos, chefes de máquinas, segundos-oficiais de máquinas e qualquer outra pessoa a quem sejam atribuídas responsabilidades directas para o embarque e desembarque de passageiros, o carregamento descarregamento ou peamento da carga ou o fecho das aberturas do casco em navios ro-ro de passageiros deverão ter concluído uma formação aprovada em segurança de passageiros, segurança da carga e integridade do casco, nos termos do parágrafo 4 da secção A-V/2 do Código STCW.

8. Os comandantes, imediatos, chefes de máquinas, segundos-oficiais de máquinas e qualquer outra pessoa com responsabilidades sobre a segurança dos passageiros em situações de emergência a bordo de navios ro-ro de passageiros deverão ter concluído uma formação aprovada em gestão de situações de crise e comportamento humano, nos termos do parágrafo 5 da secção A-V/2 do Código STCW.

9. As Administrações deverão assegurar que a prova documental da conclusão do programa de formação seja emitida a todas as pessoas qualificadas nos termos da presente regra.

CAPÍTULO VI

Funções de emergência, prevenção de acidentes cuidados médicos e sobrevivência

Regra VI/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a familiarização, formação de segurança básica e instrução para todos os marítimos

Os marítimos deverão receber a familiarização, a formação de segurança básica ou a instrução, nos termos da secção A-VI/1 do Código STCW e deverão satisfazer as normas de competência apropriadas especificadas na referida secção.

Regra VI/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificados de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas embarcações de salvamento e embarcações de salvamento rápidas

1. Qualquer candidato a um certificado de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento, com excepção das embarcações de salvamento rápidas, deverá:

1. ter idade não inferior a 18 anos;

2. ter efectuado um serviço de mar aprovado não inferior a 12 meses, ou ter frequentado um curso de formação aprovado e ter efectuado um serviço de mar não inferior a seis meses; e

3. satisfazer as normas de competência para os certificados de aptidão para condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento definidas nos parágrafos 1 a 4 da secção A-VI/2 do Código STCW.

2. Qualquer candidato a um certificado de aptidão para a condução de embarcações de salvamento rápidas deverá:

1. ser possuidor de um certificado de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento, com excepção das embarcações de salvamento rápidas;

2. ter frequentado um curso de formação aprovado; e

3. satisfazer as normas de competência para os certificados de aptidão para condução de embarcações de salvamento rápidas definidas nos parágrafos 5 a 8 da secção A-VI/2 do Código STCW.

Regra VI/3

Requisitos mínimos obrigatórios para a formação em técnicas avançadas de combate a incêndios

1. Os marítimos responsáveis pelo controlo das operações de combate a incêndios deverão ter frequentado com aproveitamento uma formação avançada em técnicas de combate a incêndios, com ênfase especial nos aspectos de organização, tácticas e comando das operações, conforme estipulado na secção A-VI/3 do Código STCW, e deverão satisfazer as normas de competência aí definidas.

2. No caso de a formação em técnicas avançadas de combate a incêndios não estar incluída nas qualificações necessárias para a emissão do certificado pertinente, deverá ser emitido um certificado especial ou prova documental, conforme apropriado, indicando que o respectivo titular frequentou um curso de formação em técnicas avançadas de combate a incêndios.

Regra VI/4

Requisitos mínimos obrigatórios relativos a primeiros-socorros e cuidados médicos

1. Os marítimos designados para prestar os primeiros-socorros a bordo de um navio deverão satisfazer as normas de competência relativas a primeiros-socorros estipuladas nos parágrafos 1 a 3 da secção A-VI/4 do Código STCW.

2. Os marítimos designados para assumir a responsabilidade pelos cuidados médicos a bordo de um navio deverão satisfazer as normas de competência para os cuidados médicos estipuladas nos parágrafos 4 a 6 da secção A-VI/4 do Código STCW.

3. No caso de a formação em primeiros-socorros ou cuidados médicos não estar incluída nas qualificações necessárias para a emissão do certificado pertinente deverá ser emitido um certificado especial ou prova documental, conforme apropriado, indicando que o respectivo titular frequentou um curso de formação em primeiros-socorros ou em cuidados médicos.

CAPÍTULO VII

Certificação alternativa

Regra VII/1

Emissão de certificados alternativos

1. Não obstante os requisitos de certificação estipulados nos capítulos II e III do presente anexo, as Partes podem decidir emitir, ou autorizar a emissão, de certificados diferentes dos mencionados nas regras desses capítulos, desde que:

1. as funções e níveis de responsabilidade correspondentes referidos nos certificados e autenticações sejam seleccionados e idênticos aos enumerados nas secções A - II/1, A-II/2, A-II/3, A-II/4, A-III/1, A-III/2, A-III/3, A-III/4 e A-IV/2 do Código STCW;

2. os candidatos tenham concluído a educação e a formação aprovadas e satisfaçam as normas de competência definidas nas secções relevantes do Código STCW e conforme estipulado na secção A-VII/1 desse Código para as funções e níveis que devam ser mencionados nos certificados e nas respectivas autenticações;

3. os candidatos tenham efectuado o serviço de mar aprovado apropriado à execução das funções e níveis que devam ser mencionados no certificado. A duração mínima do serviço de mar deverá ser equivalente à duração do serviço de mar estipulado nos capítulos II e III do presente anexo. No entanto, a duração mínima do serviço de mar não deverá ser inferior à estipulada na secção A-VII/2 do Código STCW;

4. os candidatos à certificação que devam desempenhar funções de navegação ao nível operacional deverão satisfazer os requisitos aplicáveis das regras do capítulo IV, conforme apropriado, para desempenharem as tarefas relativas ao serviço radioléctrico, nos termos do Regulamento das Radiocomunicações; e

5. os certificados sejam emitidos conforme os requisitos da regra I/9 e as disposições do capítulo VII do Código STCW.

2. Nenhuma Parte poderá emitir certificados nos termos do presente capítulo, sem que tenha comunicado à Organização a informação pertinente, nos termos do artigo IV e da regra I/7.

Regra VII/2

Certificação de marítimos

1. Qualquer marítimo que desempenhe uma função ou grupo de funções constantes das tabelas A-II/1, A-II/2, A-II/3 ou A-II/4 do capítulo II ou nas tabelas A-III/1, A-III/2 ou A-III/4 do capítulo III ou A-IV/2 do capítulo IV do Código STCW, deverá ser possuidor de um certificado apropriado.

Regra VII/3

Princípios reguladores da emissão de certificados alternativos

1. Qualquer Parte que deseje emitir, ou autorizar a emissão de, certificados alternativos deverá garantir a observação dos seguintes princípios:

1. Um sistema de certificação alternativo não deverá ser implementado, caso não seja assegurado um nível de segurança no mar e se não tiver efeitos preventivos no que diz respeito à poluição pelo menos equivalentes aos estipulados pelos outros capítulos; e

2. Qualquer sistema de certificação alternativo implementado nos termos das disposições do presente capítulo deverá prever a intermutabilidade de certificados com os emitidos nos termos dos outros capítulos.

2. O princípio de intermutabilidade referido no parágrafo 1 anterior deverá garantir que:

1. Os marítimos certificados de acordo com as disposições dos capítulos II e/ou III e os certificados de acordo com as disposições do capítulo VII podem desempenhar funções a bordo de navios cuja organização de trabalho a bordo seja do tipo tradicional ou de outro tipo; e

2. Os marítimos não sejam formados para uma organização de trabalho a bordo particular, de modo a ficarem impossibilitados de utilizar as aptidões adquiridas noutro local de trabalho.

3. A emissão de qualquer certificado nos termos do presente capítulo deverá ter em consideração os seguintes princípios:

1. A emissão de certificados alternativos não deverá ser usada *per si:*

1.1 Para reduzir o número de efectivos da tripulação;

1.2 Para reduzir a integridade da profissão ou desvalorizar as competências profissionais dos marítimos; ou

1.3 Para justificar a atribuição de funções combinadas nos quartos de máquina e de convés a um único titular de certificado durante qualquer quarto específico; e

2. A pessoa em comando deverá ser designada como comandante; e o estatuto legal e a autoridade do comandante e de outras pessoas não deverão ser negativamente afectados pela implementação de qualquer sistema de certificação alternativa.

4. Os princípios enunciados nos parágrafos 1 e 2 da presente regra deverão garantir a manutenção da competência dos oficiais de convés e de máquinas.

CAPÍTULO VIII

Serviço de quartos

Regra VIII/1

Aptidão para o serviço

Com a finalidade de evitar a fadiga, as Administrações deverão:

1. Estabelecer e zelar pelo cumprimento de períodos de descanso para o pessoal em serviço de quartos; e

2. Exigir que os sistemas de quartos sejam organizados de modo a que a eficiência de todo o pessoal de quartos não seja comprometida pela fadiga e que os serviços estejam organizados de meneira que o pessoal do primeiro quarto no início de uma viagem e o dos quartos seguintes esteja suficientemente repousado e em perfeitas condições para o serviço, sob todos os aspectos.

Regra VIII/2

Sistema de quartos e princípios que devem ser observados

1. As Administrações deverão chamar a atenção das companhias, comandantes, oficiais de máquinas e de todo o pessoal em serviço de quartos para os requisitos, os princípios e as recomendações definidas no Código STCW que deverão ser observados, de modo a garantir um serviço contínuo de quartos em condições de segurança, adequado às circunstâncias e condições verificadas em qualquer momento e permanentemente em vigor a bordo de navios de mar.

2. As Administrações deverão exigir aos comandantes de todos os navios a manutenção de um sistema adequado de quartos que garanta a segurança do(s) serviço(s) de quartos, tendo em consideração as circunstâncias e condições verificadas em qualquer momento e que, sob a orientação geral do comandante:

1. Os oficiais de quarto de navegação sejam responsáveis pela segurança da navegação do navio durante os seus períodos de serviço, quando deverão estar fisicamente presentes em permanência na ponte ou em qualquer outro local directamente associado, tal como a casa das cartas ou a casa de comando da ponte;

2. Os operadores de rádio sejam responsáveis pela manutenção de uma escuta radioeléctrica permanente nas frequências apropriadas durante os seus períodos de serviço;

3.Os oficiais em serviço de quartos de máquinas, nos termos definidos pelo Código STCW e sob a orientação do chefe de máquinas deverão encontrar-se imediatamente disponíveis e prontos para atender os compartimentos de máquinas e, quando a tal forem obrigados, a estar fisicamente presentes nos compartimentos de máquinas durante os seus períodos de serviço; e

4. Seja mantido um serviço eficiente de quartos, com vista à manutenção da segurança em qualquer momento, quer o navio esteja fundeado ou atracado e, se o navio transportar carga perigosa, a organização do serviço de quartos deve tomar em devida consideração a natureza, a quantidade e o método de embalagem e de estiva da carga perigosa, assim como quaisquer outras condições especiais existentes a bordo, a flutuar ou em terra.

Anexo 2 à acta final da conferência

RESOLUÇÃO 2

Adopção do código de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos

A Conferência,

Após ter adoptado a resolução 1 sobre a adopção das emendas de 1995 ao Anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), 1978,

Reconhecendo a importância da definição de normas pormenorizadas de cumprimento obrigatório sobre normas de competência e outras disposições obrigatórias necessárias para garantir a todos os marítimos a sua adequada educação e formação, experiência, aptidão e competência para desempenharem as suas funções de modo a assegurarem a segurança da vida humana e de bens no mar e a protecção do meio ambiente marinho,

Reconhecendo ainda a necessidade de permitir a alteração atempada de tais normas e disposições obrigatórias, de modo a responder de modo eficiente às mudanças de tecnologia e operacionais e às práticas e procedimentos utilizados a bordo dos navios,

Considerando que uma grande percentagem das perdas de vida humana no mar e dos incidentes de poluição marítima é provocada por erro humano,

Tendo em consideração que um meio efectivo para reduzir os riscos provenientes do erro humano na operação de navios de mar é garantir a manutenção dos mais elevados níveis de formação, certificação e competência, no que se refere aos marítimos que desempenhem as suas funções a bordo de tais navios,

Desejando alcançar e manter a manutenção dos mais elevados níveis de segurança da vida humana e de bens no mar, com o navio em viagem ou atracado, e de protecção do meio ambiente,

Tomando em consideração o Código de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), composto pela parte A - Normas de cumprimento obrigatório relativas às disposições do Anexo à Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas e pela parte B - Regras de orientação relativas às disposições da Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas, conforme propostos e distribuídos a todos os Membros da Organização e a todas as Partes à Convenção.

Após ter tomado a devida nota que o parágrafo 2 da regra I/1 do Anexo emendado da Convenção STCW de 1978 estipula que a parte A do Código STCW suplementa as regras anexadas à Convenção e qualquer referência a um requisito definido numa regra constitui também uma referência à secção correspondente da parte A do Código STCW,

1. Adopta:

1. O Código de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), parte A - Normas de cumprimento obrigatório relativas às disposições do Anexo à Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas, constante do Anexo 1 à presente resolução,

2. O Código de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos (STCW), parte B - Regras de orientação relativas às disposições da Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas e seus Anexos, constante do Anexo 2 à presente resolução,

2. Delibera:

1. Que as disposições constantes da parte A do Código STCW deverão entrar em vigor para todas as Partes à Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas, na mesma data e de modo idêntico às emendas à referida Convenção adoptadas pela Conferência;

2. Recomendar que as recomendações constantes da parte B do Código STCW devem ser tomadas em consideração por todas as Partes à Convenção STCW de 1978 e respectivas emendas, a partir da data da entrada em vigor das emendas à referida Convenção adoptada pela Conferência;

3. Convida a Organização Marítima Internacional:

1. A manter as disposições constantes das partes A e B do Código STCW em estado de revisão e a estabelecer consultas, conforme apropriado, com a Organização Internacional do Trabalho, a União Internacional das Telecomunicações e a Organização Mundial de Saúde com a finalidade de transmitir a necessidade de quaisquer emendas futuras ao Comité de Segurança Marítima para sua consideração e adopção, conforme apropriado;

2. A comunicar a todas as Partes à Convenção STCW a presente resolução e quaisquer emendas futuras à presente resolução que possam vir a ser adoptadas.

ANEXO 1

Código de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos (código STCW)

PARTE A

Normas de cumprimento obrigatório relativas ao anexo à convenção STCW

Introdução

1. A presente parte do Código STCW contém disposições obrigatórias às quais são feitas referências específicas no Anexo à Convenção sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos de 1978 (STCW)e respectivas emendas, designado a seguir por "Convenção STCW". Estas disposições definem pormenorizadamente as normas mínimas que devem ser observadas e mantidas pelas Partes, de modo a garantir o cumprimento total e completo da Convenção.

2. A presente parte contém também as normas de competência que devem ser demonstradas pelos candidatos à obtenção e revalidação de certificados de competência, conforme o disposto pela Convenção STCW. Com a finalidade de clarificar a ligação entre as disposições relativas à certificação alternativa estipuladas no capítulo VII e as disposições relativas à certificação estipuladas nos capítulos II, III e IV, as aptidões especificadas nas normas de competência encontram-se agrupadas, conforme apropriado, segundo as sete funções seguintes:

1. Navegação
2. Manuseamento e estiva de carga
3. Controlo da operação do navio e assistência às pessoas a bordo
4. Engenharia marítima
5. Engenharia electrotécnica, electrónica e de controlo
6. Manutenção e reparação
7. Radiocomunicações

e os níveis de responsabilidade seguintes:

1. Nível de gestão
2. Nível operacional
3. Nível de apoio

As funções e os níveis de responsabilidade são identificados através do subtítulo nos quadros das normas de competência constantes dos capítulos II, III e IV da presente parte. O âmbito da função no nível de responsabilidade referido num subtítulo é definido pelas aptidões enumeradas na coluna 1 do quadro. O significado dos termos "função" e "nível de responsabilidade" é definido em termos gerais na secção A/1-1 seguinte.

3. A numeração das secções que constituem a presente parte correspondem à numeração das regras contidas no Anexo à Convenção STCW. O texto das secções pode ser dividido em partes e parágrafos numerados, sendo tal numeração apenas aplicável ao referido texto.

CAPÍTULO I

Normas relativas às disposições gerais

SECÇÃO A-1/1

Definições e clarificações

1. As definições e clarificações constantes no artigo II e na regra I/1 são igualmente aplicáveis aos termos utilizados nas partes A e B do presente Código. Além disso, as seguintes definições suplementares são exclusivamente aplicáveis ao presente Código:

1. "Norma de competência" designa o nível de aptidão que deve ser atingido com vista ao adequado desempenho de funções a bordo de navios, em conformidade com os critérios internacionalmente reconhecidos aqui definidos e que compreendem normas ou níveis prescritos de conhecimento, de compreensão ou de demonstração de aptidões;

2. "Nível de gestão" designa o nível de responsabilidade associado com:

2.1 As funções de comandante, imediato, chefe de máquinas ou segundo oficial de máquinas a bordo de um navio de mar,

2.2 A garantia de desempenho adequado de todas as funções integradas numa determinada área de responsabilidade;

3. "Nível operacional" designa o nível de responsabilidade associado com:

3.1 As funções de oficial chefe de quarto de navegação ou de máquinas, ou como oficial de serviço numa casa de máquinas em condução semiatendida ou como operador de rádio a bordo de um navio de mar,

3.2 A manutenção de um nível de controlo sobre o desempenho de todas as funções integradas numa determinada área de responsabilidade, de acordo com procedimentos adequados e sob a direcção de um indivíduo desempenhando funções a nível de gestão nessa área de responsabilidade;

4. "Nível de apoio" designa o nível de responsabilidade associado com a execução das tarefas, serviços ou responsabilidades atribuídos a bordo de um navio de mar sob a direcção de um indivíduo desempenhando funções a nível operacional ou de gestão nessa área de responsabilidade;

5. "Critérios de avaliação" designa as entradas constantes na coluna 4 dos quadros de "Especificações de Normas Mínimas de Competência" da parte A e fornecem os meios para um avaliador julgar se um candidato pode, ou não, desempenhar as tarefas, serviços e responsabilidades a que se referem;

6. "Avaliação independente" designa uma avaliação efectuada por pessoas devidamente qualificadas, independentes ou externas ao organismo ou actividade em avaliação, com a finalidade de verificar se os procedimentos administrativos e operacionais a todos os níveis são efectivamente controlados, organizados, efectuados e monitorizados internamente, de modo a garantir a sua adequação e a obtenção dos objectivos previamente definidos.

SECÇÃO A-I/2

Certificados e autenticações

1. Se, em conformidade com o parágrafo 4 da regra I/2, as autenticações requeridas pelo artigo IV da Convenção forem incorporadas no próprio texto do certificado, este deverá ser emitido segundo o modelo a seguir indicado, desde que a frase "ou até à data limite de qualquer prorrogação da validade do presente certificado, conforme mencionado no verso" que figura na frente do modelo e os compartimentos reservados para registo das extensões da validade constantes do verso do impresso sejam omitidos, caso o certificado deva ser substituído após ter expirado a sua validade. As regras de orientação para preenchimento do modelo encontram-se na secção B-I/2 do presente Código.

(Timbre Oficial)

(PAÍS)

Certificado emitido nos termos da convenção internacional sobre normas de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos, 1978e emendas de 1995

O Governo (.....) certifica que (.....) foi considerado devidamente qualificado, em conformidade com o disposto na regra (.....) da Convenção acima mencionada e respectivas emendas, tendo sido considerado competente para o desempenho das seguintes funções nos níveis mencionados, com excepção de quaisquer restrições indicadas até (.....) ou até à data limite de validade de qualquer prorrogação da validade do presente certificado, conforme indicado no verso:

Função	Nível	Restrições aplicáveis (se existentes)

O titular legítimo do presente certificado pode desempenhar o cargo ou os cargos, a seguir mencionado (s), em conformidade com os requisitos de lotação mínima de segurança fixada pela Administração.

Cargo	Restrições aplicáveis (se existentes)

Certificado n.º (.....) emitido (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Nome do funcionário devidamente autorizado

O original deste certificado deve, nos termos do parágrafo 9 da Regra I/2 da Convenção, encontrar-se a bordo do navio no qual o tutelar presta serviço.

Data de nascimento do titular do certificado (.....)

Assinatura do titular do certificado (.....)

Fotografia do titular do certificado

A validade do presente certificado é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade do presente certificado é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

2. Excepto nos termos do parágrafo 1., o modelo utilizado para atestar a emissão de um certificado deverá ser conforme o a seguir indicado, desde que a frase "ou até à data limite de qualquer prorrogação da validade da presente autenticação, conforme mencionado no verso" que figura na frente do modelo e os compartimentos reservados para registo das extensões da validade constantes do verso do impresso sejam omitidos, caso a autenticação deva ser substituída, após ter expirado a sua validade. As regras de orientação para preenchimento do modelo encontram-se na secção B-I/2 do presente Código.

(Timbre Oficial)

(PAÍS)

Autenticação atestando a emissão de um certificado nos termos da convenção internacional sobre normas de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos, 1978e emendas de 1995

O Governo (.....) certifica que o certificado n.º (.....) foi emitido a (.....), o qual foi considerado devidamente qualificado, em conformidade com o disposto na regra (.....) da Convenção acima mencionada e respectivas emendas, tendo sido considerado competente para o desempenho das seguintes funções nos níveis mencionados, com excepção de quaisquer restrições indicadas até (.....) ou até à data limite de validade de qualquer prorrogação da validade da presente autenticação, conforme indicado no verso:

Função	Nível	Restrições aplicáveis (se existentes)

O legítimo titular da presente autenticação pode desempenhar o cargo ou os cargos, a seguir mencionado (s), em conformidade com os requisitos de lotação mínima de segurança fixada pela Administração.

Cargo	Restrições aplicáveis (se existentes)

Autenticação n.º (.....) emitida em (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Nome do funcionário devidamente autorizado

O original desta autenticação deve, nos termos do parágrafo 9 da Regra I/2 da Convenção, encontrar-se a bordo do navio no qual o titular presta serviço.

Data de nascimento do titular do certificado (.....)

Assinatura do titular do certificado (.....)

Fotografia do titular do certificado

A validade da presente autenticação é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade da presente autenticação é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

3. O modelo utilizado para atestar o reconhecimento de um certificado deverá ser conforme o a seguir indicado, desde que a frase "ou até à data limite de qualquer prorrogação da validade da presente autenticação, conforme mencionado no verso" que figura na frente do modelo e os compartimentos reservados para registo das extensões da validade constantes do verso do impresso sejam omitidos, caso a autenticação deva ser substituída após ter expirado a sua validade. As regras de orientação para preenchimento do modelo encontram-se na secção B-I/2 do presente Código.

(Timbre Oficial)

(PAÍS)

Autenticação atestando o reconhecimento de um certificado nos termos da convenção internacional sobre normas de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos, 1978 e emendas de 1995

O Governo (.....) certifica que o certificado n.º (.....) emitido a (.....), pelo Governo (.....) ou por sua representação, é devidamente reconhecido, nos termos das disposições da regra I/10 da Convenção acima mencionada e respectivas emendas e que o seu legítimo titular está autorizado a desempenhar as seguin-

tes funções nos níveis mencionados, com excepção de quaisquer restrições indicadas até (.....) ou até à data limite de validade de qualquer prorrogação da validade da presente autenticação, conforme indicado no verso:

Função	Nível	Restrições aplicáveis (se existentes)

O legítimo titular da presente autenticação pode desempenhar o cargo ou os cargos, a seguir mencionada (s), em conformidade com os requisitos de lotação mínima de segurança fixada pela Administração.

Cargo	Restrições aplicáveis (se existentes)

Autenticação n.º (.....) emitida em (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Nome do funcionário devidamente autorizado

O original desta autenticação deve, nos termos do parágrafo 9 da Regra I/2 da Convenção, encontrar-se a bordo do navio no qual o titular presta serviço.

Data de nascimento do titular do certificado (.....)

Assinatura do titular do certificado (.....)

Fotografia do titular do certificado

A validade da presente autenticação é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

A validade da presente autenticação é prorrogada até (.....)

(Selo Oficial)

Assinatura do funcionário devidamente autorizado

Data de revalidação (.....)

Nome do funcionário devidamente autorizado

4. O uso de modelos diferentes dos indicados na presente secção, em conformidade com o disposto no parágrafo 8 da regra I/8, obriga as Partes a observar, em todas as circunstâncias, o seguinte:

1. todas as informações relativas à identidade e dados pessoais do titular, incluindo o nome, a data de nascimento, a fotografia e a assinatura, assim como a data de emissão do documento, deverão ser inscritos no mesmo lado do documento; e
2. todas as informações relativas ao cargo ou cargos que o titular está a autorizado a desempenhar, em conformidade com os requisitos de lotação mínima de segurança fixada pela Administração, assim como quaisquer restrições, deverão ser claramente indicados e permitir a sua fácil identificação.

SECÇÃO A-I/3

Princípios por que se devem reger as viagens costeiras

(Sem disposições)

SECÇÃO A-I/4

Procedimentos de inspecção

1. O procedimento de avaliação definido no parágrafo 1.3 da regra I/4, resultante de qualquer das ocorrências aí enumeradas deverá revestir a forma da verificação dos membros da tripulação que devam ser competentes quanto à posse efectiva das aptidões necessárias relacionadas com a ocorrência.

2. Deverá ser tido em consideração durante a realização desta avaliação, que os procedimentos em vigor a bordo são relevantes para a aplicação do Código Internacional de Gestão de Segurança (Código ISM) e que as disposições da presente Convenção se limitam à competência necessária para a execução de tais procedimentos em condições de segurança.

3. Nos termos da presente Convenção, os procedimentos de controlo deverão limitar-se às normas de competência de cada marítimo presente a bordo e às suas aptidões relativas ao serviço de quartos, conforme definido na parte A do Código. A avaliação da competência a bordo deverá ter início com a verificação dos certificados dos marítimos.

4. Para além da verificação do certificado, a avaliação nos termos do parágrafo 1.3 da regra I/4 pode exigir a demonstração, pelo marítimo, da respectiva competência no local de prestação de serviço. Esta demonstração pode incluir a verificação de que os requisitos operacionais foram efectivamente cumpridos relativamente às normas do serviço de quartos e que o nível de competência do marítimo inclui a sua resposta adequada a situações de emergência.

5. A avaliação deverá incluir apenas os métodos de demonstração de competência associados com os critérios da respectiva avaliação e o âmbito de aplicação das normas definidas na parte A do presente Código.

SECÇÃO A-I/5

Disposições nacionais

As disposições constantes da regra I/5 não deverão ser interpretadas como impeditivas da atribuição de tarefas de formação e treino sob supervisão ou em casos de força maior.

SECÇÃO A-I/6

Formação e avaliação

1. Cada Parte deverá garantir que todas as acções de formação e avaliação dos marítimos para efeitos de certificação sejam, nos termos da presente Convenção:

1 Estruturadas de acordo com programas escritos, incluindo os métodos, meios, procedimentos de transmissão dos conhecimentos, e materiais do curso necessários para a obtenção da norma de competência definida; e

2. Conduzidas, monitorizadas, avaliadas e apoiadas por pessoas devidamente qualificadas, nos termos dos parágrafos 4, 5 e 6.

2. As pessoas encarregadas da formação no posto de trabalho a bordo ou da avaliação a bordo deverão apenas fazê-lo quando tais acções de formação ou avaliação não afectem negativamente a operação normal do navio e puderem dedicar o seu tempo e atenção a formação ou avaliação.

Qualificações de instrutores, supervisores e avaliadores

3. Cada Parte deverá garantir que os instrutores, supervisores e avaliadores estão devidamente qualificados para os tipo e níveis específicos de formação e avaliação de competência dos marítimos a bordo ou em terra, nos termos da presente Convenção e conforme as disposições da presente secção.

Formação no posto de trabalho

4. Qualquer pessoa que conduza a formação no posto de trabalho de marítimos, a bordo ou em terra, com vista à sua qualificação para certificação nos termos da presente Convenção, deverão:

1. Conhecer em profundidade o programa de formação e compreender os objectivos específicos da formação relativos ao tipo particular da formação a ser ministrada;

2. Ser qualificados na tarefa sob a qual incide a acção de formação; e

3. Se a formação for ministrada usando um simulador:

3.1 Ter recebido orientação adequada sobre técnicas de instrução envolvendo o uso de simuladores, e

3.2 Possuir experiência operacional prática no tipo particular de simulador que for utilizado

5. Qualquer pessoa responsável pela supervisão de acções de formação no posto de trabalho de marítimos, para efeitos da sua qualificação para certificação nos termos da presente Convenção, deverá possuir um conhecimento aprofundado sobre o programa de formação e os objectivos específicos de cada tipo de formação a ser ministrada.

Avaliação da competência

6. Qualquer pessoa que conduza a avaliação de competência de um marítimo no posto de trabalho a bordo ou em terra, com vista à sua qualificação para certificação nos termos da presente Convenção deverá:

1. Possuir um nível adequado de conhecimentos e compreensão sobre o nível de competência a ser avaliado;

2. Ser qualificado na tarefa sob a qual incide a acção de avaliação;

3. Ter recebido orientação adequada sobre os métodos e a prática da avaliação;

4. Possuir experiência prática sobre a avaliação, e

5. Se a avaliação envolver o uso de similares, ter ganho a experiência prática de avaliação no tipo particular de simulador usado na acção de formação, obtida sob a supervisão e a contento de um avaliador experimentado.

Formação e avaliação numa instituição

7. Cada Parte que reconheça um curso de formação, uma instituição de ensino ou uma qualificação conferida por uma instituição de ensino, como parte dos seus requisitos para a emissão de um certificado exigido nos termos da Convenção, deverá garantir que as qualificações e experiência dos instrutores e avaliadores se encontram cobertas na aplicação das disposições sobre normas de qualidade constantes da secção A-I/8. Tais qualificações, experiência e aplicação das normas de qualidade devem incluir formação em técnicas de instrução e métodos e práticas de formação e avaliação e satisfazer todos os requisitos aplicáveis estipulados nos parágrafos 4 a 6.

SECÇÃO A-I/7

Comunicação da informação

1. A informação exigida pelo parágrafo 1 da regra I/7 deverá ser comunicada ao Secretário-Geral, segundo o formato indicado no parágrafo 2 seguinte.

2. Até 1 de Agosto de 1998, ou até um ano de calendário após a entrada em vigor da regra I/7, conforme o que ocorrer em último lugar para a Parte em questão, cada Parte deverá elaborar um relatório sobre as medidas tomadas com vista ao total e completo cumprimento da Convenção. Tal relatório deverá incluir o seguinte:

1. O nome, endereço postal, números de telefone e de telecopiador e organograma do ministério, departamento ou organismo governamental responsável pela aplicação da Convenção;

2. Uma explicação concisa sobre as medidas jurídicas e administrativas implementadas e em vigor para assegurar o cumprimento da Convenção e, particularmente , o cumprimento das regras I/6 e I/9;

3. Uma informação clara sobre as políticas de ensino, formação, exames, avaliação de competências e certificação adoptadas;

4. Um resumo breve dos cursos, programas de formação, exames e avaliações aplicáveis a cada certificado emitido nos termos da Convenção;

5. Uma descrição breve sobre os procedimentos seguidos para a autorização, acreditação ou aprovação dos programas de formação e exames, avaliação da aptidão física e da competência, requerida nos termos da Convenção, as condições aplicáveis e uma lista das autorizações, acreditações e aprovações concedidas;

6. Um resumo breve dos procedimentos seguidos para a atribuição de dispensas, nos termos do artigo VIII da Convenção; e

7. Os resultados da comparação efectuada nos termos da regra I/11 e uma descrição breve sobre os programas de formação de reciclagem e de actualização exigidos.

3. Cada Parte deverá, seis meses após:

1. Manter ou adoptar qualquer programa de ensino ou de formação nos termos do artigo IX, fornecer uma descrição completa de tal programas;

2. O reconhecimento de certificados emitidos por outra Parte, fornecer um relatório em que sejam indicadas as medidas implementadas para garantir o cumprimento da regra I/10; e

3. A autorização do emprego de marítimos que sejam titulares de certificados alternativos emitidos nos termos da regra VII/1 a bordo de navios autorizados a arvorar a sua bandeira, fornecer ao Secretário-Geral um exemplar dos documentos assegurando os requisitos da tripulação mínima de segurança fixada emitidos para tais navios.

4. Cada Parte deverá relatar os resultados de cada avaliação efectuada nos termos do parágrafo 2 da regra I/8 no prazo de seis meses após a sua conclusão. O relatório elaborado deverá descrever os termos de referência dos avaliadores, as suas qualificações e experiência, a data e o âmbito das avaliações, as deficiências detectadas e as medidas correctivas recomendadas e implementadas.

5. O Secretário-Geral deverá manter uma lista de pessoas competentes aprovadas pelo Comité de Segurança Marítima, incluindo as pessoas competentes disponibilizados ou recomendados pelas Partes, a quem possa ser solicitado a assistência na preparação do relatório exigido no parágrafo 2 da regra I/7. Estas pessoas deverão, de um modo geral, encontrar-se disponíveis durante as sessões relevantes do Comité de Segurança Marítima ou dos seus orgãos subsidiários, mas não devendo desenvolver a sua actividade exclusivamente no decurso de tais sessões.

6. Relativamente às disposições do parágrafo 2 da regra I/7, os peritos devem possuir profundos conhecimentos sobre os requisitos da Convenção e pelo menos um deles deve possuir conhecimentos sobre o sistema de formação e certificação em vigor na Parte em questão.

7. Qualquer reunião das pessoas competentes deverá:

1. Ter lugar quando convocadas pelo Secretário-Geral;

2. Ser compostas por um número ímpar de participantes, regra geral não excedendo o número de cinco;

3. Nomear o seu próprio presidente; e

4. Transmitir ao Secretário-Geral a opinião consensual dos membros, ou, caso o consenso não tenha sido atingido, os pontos de vista expressos pela maioria e pela minoria dos participantes.

8. As pessoas competentes deverão, numa base de confidencialidade, expressar por escrito as suas opiniões sobre:

1. uma comparação dos factos relatados na informação comunicada ao Secretário-Geral pela Parte, com todos os requisitos relevantes da Convenção;

2. o relatório de qualquer avaliação relevante apresentada nos termos do parágrafo 3 da regra I/8; e

3. qualquer outra informação transmitida pela Parte.

9. Durante a preparação do relatório para o Comité de Segurança Marítima, por força do parágrafo 2 da regra I/7, o Secretário-Geral deverá:

1. solicitar e tomar em consideração as opiniões expressas pelos pessoas competentes seleccionadas de lista elaborada nos termos do parágrafo 5;

2. obter, quando necessário, esclarecimentos da Parte sobre qualquer assunto constante na informação fornecida nos termos do parágrafo 1 da regra I/7; e

3. identificar qualquer área sobre a qual a Parte tenha solicitado assistência para a implementação da Convenção.

10. A Parte em questão deverá ser informada sobre a convocação e a realização das reuniões das pessoas competentes e os seus representantes deverão ter direito a nelas participar para clarificar qualquer assunto relatado na informação fornecida nos termos do parágrafo 1 da regra I/7.

11. Se o Secretário-Geral não estiver em posição para apresentar o relatório requerido pelo parágrafo 2 da regra I/7, as Parte em questão pode solicitar ao Comité de Segurança Marítima a tomada das medidas estipuladas no parágrafo 3 da regra I/7, tomando em devida consideração a informação apresentada nos termos da presente secção e as opiniões expressas , nos termos dos parágrafos 7 e 8.

SECÇÃO A-I/8

Normas de qualidade

Objectivos e normas de qualidade nacionais

1. Cada Parte deverá garantir que os programas de ensino e formação, assim como as respectivas normas de competência que devam ser atingidas, sejam claramente definidos e identifiquem os níveis de conhecimento, compreensão e aptidões adequados para os exames e avaliações requeridos pela Convenção. Os objectivos e respectivas normas de qualidade podem ser definidas de modo independente para diferentes cursos e programas de formação e deverão incluir a organização administrativa do sistema de certificação.

2. O âmbito de aplicação das normas de qualidade deverá incluir a organização administrativa do sistema de certificação, a totalidade dos cursos e programas de formação, os exames e avaliações realizadas directamente ou sob a jurisdição de uma Parte, assim como as qualificações e experiência de que os instrutores e avaliadores devam ser possuidores, tendo em consideração as políticas, sistemas, mecanismos de controlo e auditorias internas de garantia da qualidade estabelecidas com a finalidade de assegurar o cumprimento dos objectivos definidos.

3. Cada Parte deverá assegurar uma avaliação independente das actividades de avaliação de conhecimentos, compreensão, aptidões e aquisição de competência e respectiva avaliação, assim como da organização administrativa do sistema de certificação. Esta avaliação independente deverá ter lugar com uma frequência não superior a 5 anos e destina-se a garantir que:

1. todas as medidas de controlo e monitorização da gestão interna, assim como as respectivas acções de acompanhamento, satisfazem os procedimentos documentados e dispositivos planeados e são eficazes para assegurar o cumprimento dos objectivos definidos;

2. os resultados de cada avaliação independente estão documentados e submetidos à atenção das pessoas responsáveis pela área objecto da avaliação; e

3. a tomada atempada de medidas tendentes a corrigir as deficiências.

4. O relatório da avaliação independente requerido pelo parágrafo 3 da regra I/8 deverá incluir os termos de referência da avaliação realizada e as qualificações e experiência dos avaliadores.

SECÇÃO A-I/9

Normas de aptidão física - emissão e registo de certificados

(Sem disposições)

SECÇÃO A-I/10

Reconhecimento de certificados

1. As disposições constantes do parágrafo 4 da regra I/10 relativas ao não reconhecimento de certificados emitidos por uma não-Parte não deverão ser interpretadas como impeditivas de uma Parte, ao emitir o seu próprio certificado, aceitar o serviço de mar, a educação e a formação adquirida sob a autoridade de uma não-Parte, desde que a Parte, ao emitir tal certificado, satisfaça os requisitos estipulados na regra I/9 e garanta o cumprimento dos requisitos da Convenção relativos ao serviço de mar, educação, formação e competência.

2. Caso uma Administração tenha reconhecido um certificado e, por razões disciplinares, venha a cancelar a autenticação do seu reconhecimento, deverá essa mesma Administração informar a Parte que emitiu o certificado sobre as circunstâncias do cancelamento.

SECÇÃO A-I/11

Revalidação de certificados

Competência profissional

1. A competência profissional continua deve ser definida, nos termos da regra I/11, através de:

1. período de serviço de mar aprovado desempenhando funções adequadas à titularidade do certificado por um período mínimo de um ano durante os cinco anos anteriores; ou

2. desempenho de funções consideradas equivalentes ao serviço de mar requerido no parágrafo 1.1 anterior; ou

3. qualquer das condições seguintes:

3.1 passagem num teste aprovado, ou

3.2 conclusão com aprovação de um curso ou cursos aprovados, ou

3.3 conclusão de um período de serviço de mar aprovado desempenhando funções adequadas à titularidade do certificado por um período não inferior a três meses numa posição supranumerária, ou num posto de oficial inferior àquele para que o certificado tiver validade, imediatamente antes da obtenção da categoria para a qual o certificado for válido

2. Os cursos de refrescamento e actualização requeridos pela regra I/11 deverão ser aprovados e incluir as alterações relevantes nos regulamentos nacionais e internacionais relativas à salvaguarda da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho e tomar em consideração quaisquer actualizações verificadas nas norma de competência respectivas.

SECÇÃO A-I/12

Normas reguladoras da utilização de simuladores

Parte 1

normas de funcionamento

Normas gerais de funcionamento relativas a simuladores utilizados na formação

1. Cada Parte deverá garantir que qualquer simulador utilizado na formação obrigatória baseada em simulador deverá:

1. seja adequado para atingir os objectivos e para acções de formação seleccionadas;

2. ser capaz de simular as capacidades operacionais do equipamento de bordo ao qual se referem, com um nível de realismo adequado aos objectivos da formação e incluir as capacidades, limitações e possíveis erros do equipamento real;

3. ter um realismo comportamental suficiente para permitir ao formando adquirir as aptidões adequadas aos objectivos da formação;

4. possuir um ambiente operacional controlado e ser capaz de produzir diversas condições, as quais poderão incluir situações de emergência, perigosas ou anormais relevantes para os objectivos da formação;

5. possuir uma interface através da qual o formando possa interagir com o equipamento, o ambiente simulado e, quando apropriado, com o instrutor; e

6. permitir ao instrutor controlar, monitorizar e registar os exercícios para uma efectiva análise posterior do desempenho dos formandos.Normas gerais de funcionamento relativas a simuladores utilizados na avaliação de competência.

2. Cada Parte deverá garantir que qualquer simulador utilizado na avaliação de competência requerida nos termos da Convenção ou nas demonstrações da aptidão contínua também requerida deverá:

1. ser capaz de satisfazer os objectivos de avaliação especificados;

2. ser capaz de simular as capacidades operacionais do equipamento de bordo ao qual se referem, com um nível de realismo adequado aos objectivos da formação e incluir as capacidades, limitações e possíveis erros do equipamento real;

3. ter um realismo comportamental suficiente que permita ao candidato demonstrar as aptidões adequadas aos objectivos da avaliação;

4. possui uma interface através da qual um candidato possa interagir com o equipamento, o ambiente simulado;

5. possuir um ambiente operacional controlado e ser capaz de produzir diversas condições, as quais poderão incluir situações de emergência, perigosas ou anormais relevantes para os objectivos da avaliação;

6. permitir ao avaliador controlar, monitorizar e registar os exercícios para uma efectiva análise posterior do desempenho dos candidatos.

Normas de funcionamento adicionais

3. Para além da satisfação dos requisitos básicos definidos nos parágrafos 1 e 2 anteriores, o equipamento de simulação a que a presente secção se refere deverá satisfazer as normas de funcionamento a seguir definidas, conforme o seu tipo específico.

Simuladores de radar

4. O equipamento de simulação de radar deverá ser capaz de simular as capacidades operacionais do equipamento de radar de navegação que satisfaçam todas as normas de desempenho aplicáveis adoptadas pela Organização e incorporar dispositivos para:

1. operar em modo de movimento relativo estabilizado e nos modos de movimento verdadeiro com o mar e terra estabilizados;
2. modelar o estado do tempo, correntes de maré, corrente, sectores de sombra, ecos falsos e outros efeitos da propagação, assim como gerar imagens da linha de costa, bóias e balizas e respondedores de radar para busca e salvamento; e
3. criar um ambiente operacional em tempo real que integre, pelo menos, duas estações de navio independentes com capacidade para alterar o seu próprio rumo e a sua velocidade, assim como incluir parâmetros para, pelo menos, 20 navios-alvos e aparelhagem de comunicações adequadas.

Simuladores ARPA (Auxiliar Automático de Traçagem de Radar)

5. O equipamento de simulação de ARPA deverá ser capaz de simular as capacidades operacionais dos sistemas ARPA que satisfaçam todas as normas de desempenho aplicáveis adoptadas pela Organização e dispor de dispositivos para:

1. introdução manual e automática de alvos;
2. informação sobre a rota anterior;
3. utilização de áreas de exclusão;
4. visualização de dados, da escala de tempos e vectores/gráficos; e
5. manobras de teste.

PARTE 2

Outras disposições

Objectivos da formação com simuladores

6. Cada Parte deverá garantir que as metas e os objectivos da formação com simuladores sejam definidos no âmbito de um programa de formação global e que esses objectivos e tarefas específicos da formação sejam seleccionados de modo a reproduzirem o mais fielmente possível as tarefas e práticas desempenhadas a bordo.

Procedimentos de formação

7. Ao ministrarem a formação obrigatória e simulador, os instrutores deverão garantir que:

1. os formandos sejam devida e previamente informados sobre os objectivos e actividades do exercício e lhes seja concedido, antes do início do exercício, um período de tempo suficiente para planeamento antes do exercício começar;
2. seja concedido um período adequado de familiarização com o simulador e seu equipamento periférico antes do início de quaisquer actividades de formação ou avaliação;
3. a orientação fornecida e os estímulos ao exercício seleccionado sejam adequados aos objectivos e tarefas do exercício e ao nível de experiência dos formandos;
4. os exercícios sejam efectivamente monitorizados e apoiados, conforme necessário, pela observação auditiva ou visual da actividade do formando, assim como através de relatórios de avaliação anteriores e posteriores ao exercício;
5. os formandos sejam efectivamente esclarecidos e avaliados após a realização do exercício, de modo a assegurar a obtenção dos objectivos da formação e que as aptidões operacionais demonstradas atingiram um nível aceitável;
6. os colegas do formando possam participar na sua avaliação após a realização do exercício;
7. os exercícios com simulador sejam concebidos e testados, de modo a garantir a sua adequabilidade aos objectivos da formação.

Procedimentos de avaliação

8. Sempre que forem utilizados simuladores para avaliar a aptidão dos candidatos para demonstrar níveis de competência, os avaliadores deverão garantir que:

1. os critérios de funcionamento estão claramente identificados, explícitos, são válidos e disponíveis para os candidatos;
2. os critérios de avaliação estão claramente estabelecidos, e estão explícitos, de modo a assegurar a fiabilidade e uniformidade da avaliação, assim como a optimizar a avaliação e medida dos objectivos, com a finalidade de minimizar tanto quanto possível os julgamentos subjectivos;
3. os candidatos são claramente informados sobre as tarefas e/ou aptidões que irão ser avaliadas e sobre as tarefas e critérios de desempenho pelos quais será julgada a sua competência;
4. a avaliação do desempenho tem em consideração os procedimentos operacionais normais e qualquer interacção comportamental com outros candidatos no simulador ou com o pessoal do equipamento de simulação;
5. as notas e os métodos de classificação são usados com reserva até à sua validação; e
6. o critério fundamental é a demonstração pelo candidato da sua aptidão para efectuar uma tarefa de modo eficiente e com segurança e a contento do avaliador.

Qualificações dos instrutores e avaliadores

9. Cada Parte deverão garantir que os instrutores e avaliadores possuem a qualificação e a experiência adequadas para os tipos e níveis específicos de formação, assim como para a correspondente avaliação de competência definida na regra I/6 e na secção A-I/6.

SECÇÃO A-I/13

Condução de provas

(Sem disposições)

SECÇÃO A-I/14

Responsabilidades das companhias

1. As companhias, comandantes e outros membros da tripulação têm, individualmente, a responsabilidade de assegurar o completo e total cumprimento das disposições constantes da presente secção, assim como pela tomada de quaisquer outras medidas consideradas necessárias para garantir que cada membro da tripulação possa prestar o seu contributo, de um modo consciente e informado, para a operação do navio em condições de segurança.

2. As companhias deverão fornecer instruções escritas aos comandantes dos navios a que a Convenção seja aplicável, definindo as políticas e os procedimentos a seguir, com a finalidade de todos os novos marítimos admitidos para funções a bordo do navio terem uma oportunidade razoável para se familiarizarem com o equipamento instalado a bordo, os procedimentos operacionais e outros sistemas e métodos necessários para o desempenho adequado das suas funções, antes de lhes serem atribuídas tais funções. Tais políticas e procedimentos deverão incluir:

1. a concessão de um período de tempo razoável, durante o qual os novos marítimos possam familiarizar-se com:

1.1 o equipamento específico que o marítimo tenha que utilizar ou operar, e

1.2 os procedimentos, sistemas e métodos específicos relativos ao serviço de quartos, segurança, protecção ambiental e de emergência que devam conhecer para o desempenho adequado das suas funções; e

2. a designação de um membro da tripulação com conhecimentos adequados como responsável por assegurar que cada novo marítimo recebe a informação essencial numa língua que possa compreender.

SECÇÃO A-I/15

Disposições transitórias

(Sem disposições)

CAPÍTULO II

Normas relativas aos comandantes e secção de convés

SECÇÃO A-II/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de oficiais chefes de quarto de navegação de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas

Norma de competência

1. Todo o candidato à certificação deverá:

1. demonstrar a sua competência para assumir, ao nível operacional, as tarefas, serviços e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-II/1;

2. no mínimo, ser titular de um certificado apropriado para efectuar radiocomunicações em VHF, em conformidade com os requisitos do Regulamento das Radiocomunicações; e

3. caso sejam designados para assumir responsabilidades principais de radiocomunicações durante situações de perigo ser titulares de certificado apropriado emitido ou reconhecido nos termos das disposições do Regulamento das Radiocomunicações.

2. O nível mínimo de conhecimentos, compreensão e aptidão requerido para certificação encontra-se enumerado na coluna 2 do quadro A-II/1.

3. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-II/1 deverá ser suficiente para os oficiais do quarto desempenharem as suas funções nos quartos respectivos.

4. A formação e experiência para ser atingido o nível necessário de conhecimento teórico, compreensão e aptidão devem ser baseadas na parte 3-1 da secção A-VIII/2 - Princípios a observar durante os quartos de navegação e tomar em devida consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

5. Todo o candidato à certificação deverá apresentar provas de terem atingido o nível de competência requerido, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-II/1.

Formação a bordo

6. Todo o candidato à certificação como oficial chefe de quarto de navegação de navios de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas, cujo serviço de mar, nos termos do parágrafo 2.2 da regra II/1, faça parte de programa de formação aprovado considerado como satisfazendo os requisitos da presente secção, deverá frequentar um programa aprovado de formação a bordo que:

1. garanta, durante o período requerido de serviço de mar, que o candidato recebe formação prática sistemática e experiência relativamente às tarefas, serviços e responsabilidades próprias de um oficial chefe de quarto de navegação, tomando em consideração a orientação fornecida na secção B-II/1 do presente Código;

2. seja directamente supervisionado e monitorizado por oficiais qualificados que prestem serviço a bordo dos navios onde o serviço de mar aprovado é prestado; e

3. seja adequadamente registado num livro de registo de formação ou outro documento semelhante.

Viagens costeiras

7. Os assuntos seguintes **podem ser** omitidos da coluna 2 do quadro **A-II/1, para efeitos de** emissão de certificados restritos **para viagens costeiras**, tendo em consideração a **segurança de todos** os navios que possam operar nas mesmas águas:

1. navegação astronómica; e

2. sistemas electrónicos para determinação da posição do navio e navegação, cuja cobertura não inclua as águas para as quais o certificado é válido.

Quadro A-II/1

Especificação das normas mínimas de competência para oficiais chefes de quarto de navegação de navios de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas

Função: Navegação ao nível operacional

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento , condução da viagem e determinação da posição do navio	*Navegação Astronómica* Capacidade para utilizar os astros para determinação da posição do navio. *Navegação Terrestre e Costeira* Capacidade para determinar a posição do navio através de: 1. marcas terrestres; 2. ajudas à navegação, incluindo faróis, balizas e bóias; 3. navegação estimada, tomando em consideração os ventos, marés, correntes e a velocidade estimada. Através de conhecimentos e da capacidade para utilizar cartas e publicações náuticas, tais como roteiros, tabelas de marés, avisos aos navegantes, avisos de rádio à navegação e informações da rota do navio. NOTA: Os sistemas ECDIS (Cartas Electrónicas e Sistemas de Informação) são considerados incluídos no termo "cartas"	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1 experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório utilizando: catálogos de cartas, cartas e publicações náuticas, avisos de rádio à navegação, sextante, aparelho azimutal, equipamento electrónico de navegação, equipamento de sondagem, agulhas	A informação obtida nas cartas e publicações náuticas é relevante, correctamente interpretada e devidamente aplicada. Todos os perigos potenciais para a navegação são rigorosamente identificados. O método principal usado na determinação da posição do navio é o mais apropriado, considerando as circunstâncias e condições existentes no momento. A posição do navio é determinada dentro dos limites dos erros aceitáveis dos instrumentos/sistema. A fiabilidade da informação obtida pelo método principal usado na determinação da posição do navio é verificada a intervalos adequados. Os cálculos e medições das informações de navegação são efectuados correctamente. As cartas seleccionadas são da maior escala disponível adequada para a área da navegação e as cartas e as publicações são corrigidas e actualizadas com as informações mais recentes disponíveis.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento, condução da viagem e determinação da posição do navio	*Sistemas electrónicos de determinação da posição e navegação* Capacidade para determinar a posição do navio através de sistemas electrónicos auxiliares à navegação. *Sondas* Capacidade para operar o equipamento e aplicar correctamente a informação obtida. *Agulha magnética e girobússola* Conhecimento dos princípios de funcionamento das agulhas magnéticas e girobússola. Capacidade para determinar os erros das agulhas magnéticas e girobússola através de métodos de observação astronómica e terrestre e compensar correctamente tais erros. *Sistemas de governo do navio* Conhecimento dos sistemas de governo do navio, procedimentos operacionais e passagem do modo de controlo automático para manual e vice-versa. Regulação dos sistemas de controlo para o seu funcionamento optimizado. *Meteorologia* Capacidade para utilizar e interpretar as informações obtidas dos instrumentos meteorológicos instalados a bordo. Conhecimento das características dos diferentes sistemas meteorológicos, procedimentos para transmissão de informação e sistemas de registo de dados. Capacidade para aplicar a informação meteorológica disponível.		As verificações operacionais e os testes aos sistemas de navegação são efectuados de acordo com as recomendações do fabricante e as boas regras de navegação. Os erros das agulhas magnéticas e girobússolas são determinados e aplicados correctamente aos rumos e azimutes. A selecção do modo de governo é a mais adequada para as condições existentes de tempo, estado do mar, condições de tráfego e as manobras pretendidas. As medições e observações das condições meteorológicas são correctas e adequadas à marcha do navio. A informação meteorológica é correctamente interpretada e aplicada.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção de quartos de navegação em condições de segurança	*Serviço de Quartos* Conhecimento perfeito do conteúdo, âmbito de aplicação e objectivos do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar. Conhecimento perfeito dos princípios básicos a observar durante quartos de navegação. Conhecimento perfeito dos procedimentos de trabalho efectivo da equipa de serviço à ponte. Utilização de rotas marítimas, de acordo com as Disposições Gerais sobre Roteamento dos Navios *(General Provisions on Ships' Routeing).*	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução, entrega e rendição do quarto são efectuadas de acordo com os princípios e procedimentos aceites. É mantido um serviço de vigia permanente, de acordo com os princípios e procedimentos aceites. Os sinais luminosos, de balões e acústicos satisfazem os requisitos do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar e são correctamente reconhecidos. A frequência e o âmbito do controlo do tráfego, do navio e o do ambiente envolvente são efectuados de acordo com os princípios e procedimentos aceites. É mantido um registo permanente dos movimentos e actividades relacionados com a navegação do navio. A responsabilidade pela segurança da navegação está sempre claramente definida, incluindo os períodos em que o comandante se encontra na ponte e o navio a navegar com piloto a bordo.
Utilização do radar e do ARPA para preservação da segurança da navegação Nota: A formação e a avaliação sobre a utilização do sistema ARPA não é exigida aos que prestem exclusivamente serviço em navios não equipados com ARPA. Esta restrição deve ser mencionada na autenticação emitida ao marítimo em causa.	*Navegação por Radar* Conhecimentos dos princípios de funcionamento fundamentais do radar e do sistema ARPA. Capacidade para operar e interpretar e analisar a informação obtida do radar, incluindo o seguinte:	Avaliação das provas obtidas em formação num simulador de radar e de ARPA aprovado, juntamente com experiência obtida no posto de trabalho.	A informação obtida do radar e no ARPA é correctamente interpretada e analisada, sendo tomada em consideração as limitações do equipamento e as condições e circunstâncias existentes no momento.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Utilização do radar e do ARPA para preservação da segurança da navegação (continuação) Nota: A formação e a avaliação sobre a utilização do ARPA não é exigida aos que prestem exclusivamente serviço em navios não equipados com ARPA. Esta restrição deve ser mencionada na autenticação emitida ao marítimo em causa.	Desempenho, incluindo: 1. factores que afectem o funcionamento e o grau de precisão; 2. ajuste inicial e conservação das imagens 3. detecção de incorrecções na representação das informações, ecos falsos, ecos provocados pelo mar, etc., marcas receptoras-emissoras de radar e respondedores de radar para busca e salvamento (SART). uso incluindo: 1. distâncias, azimutes e marcações; rumo e velocidade de outros navios, tempo e distância de aproximação máxima de navios seguindo em rumo cruzado ou de navios alcançados; 2. identificação de ecos críticos, detecção de alterações de rumo e velocidade de outros navios; efeito das mudanças de rumo e ou velocidade do próprio navio;		As acções tomadas para evitar situações de quase colisão com outros navios estão em conformidade com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar. As decisões para corrigir o rumo e/ou a velocidade são tomadas a tempo e de acordo com as boas regras de navegação. As correcções efectuadas ao rumo e velocidade do navio mantêm a segurança da navegação. As comunicações são sempre claras, concisas e confirmadas e são efectuadas com a terminologia marítima correcta. Os sinais de manobra são efectuados atempadamente e de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Utilização do radar e do ARPA para preservação da segurança da navegação (continuação) Nota: A formação e a avaliação sobre a utilização do ARPA não é exigida aos que prestem exclusivamente serviço em navios não equipados com ARPA. Esta restrição deve ser mencionada na autenticação emitida ao marítimo em causa.	3. aplicação do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar; 4. técnicas de traçagem e conceitos sobre movimentos relativos e reais; 5. determinação do erro de índice. Principais tipos de ARPA, características do seu visor, normas de funcionamento e perigos de confiança excessiva no sistema ARPA. Capacidade para operar interpretar e analisar a informação obtida no ARPA, incluindo: 1. funcionamento e grau de precisão do sistema, capacidades e limitações do seguimento e atrasos do processamento da informação; 2. utilização dos avisadores operacionais e testes do sistema; 3. métodos de aquisição de alvos e suas limitações; 4. vectores verdadeiros e relativos, representação gráfica da informação sobre o alvo e das áreas de perigo; 5. derivação e análise da informação, ecos críticos, áreas de exclusão e manobras de teste;		

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Uso do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima com as alterações introduzidas pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas da IMO e uso da língua Inglesa nas formas oral e escrita	*Língua Inglesa* Conhecimentos adequados da língua Inglesa que permitam ao oficial utilizar as cartas e publicações náuticas, compreender as informações meteorológicas e mensagens relativas à segurança e operação do navio. comunicar com outros navios e estações costeiras e desempenhar as funções de oficial com uma tripulação multilingue, incluindo a capacidade para utilizar e compreender o Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima com as alterações introduzidas pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas da IMO.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de instrução prática.	Interpretação e redacção correctas de publicações de navegação e mensagens na língua Inglesa, relevantes para a segurança do navio. As comunicações são claras e compreensíveis.
Transmissão e recepção de informações através de sinais visuais	*Sinalização Visual* Capacidade para transmitir e receber sinais com a lâmpada de sinais Morse. Capacidade para utilizar o Código Internacional de Sinais.	Avaliação das provas obtidas a partir de instrução prática.	As comunicações realizadas na área sob a responsabilidade do operador são feitas com sucesso.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Resposta a emergências	*Procedimentos de emergência* Precauções a tomar para protecção e segurança dos passageiros em situações de emergência. Acções iniciais a efectuar após um abalroamento ou encalhe; avaliação preliminar e limitação das avarias. Compreensão dos procedimentos a seguir no salvamento de náufragos, auxílio a um navio em perigo, resposta a emergência ocorridas em porto.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação prática	O tipo e escala da emergência são prontamente identificados. As acções iniciais e, se aplicável, a manobra do navio estão de acordo com os planos de contingência e são adequados à urgência da situação e à natureza da emergência.
Resposta a um sinal de pedido de socorro	*Busca e Salvamento* Conhecimento do Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO *(Merchant Ship Search and Rescue Manual).*	Análise e avaliação das provas obtidas em instrução prática ou formação em simulador aprovada, quando apropriado.	O sinal de emergência ou de pedido de socorro é imediatamente reconhecido. Os planos de contingência e as instruções constantes das directivas são implementados e cumpridos.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	. MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manobra do navio	*Manobra e governo do navio* Conhecimentos sobre: 1. efeitos do porte, calado, caimento, velocidade e da altura de água por baixo da quilha nas curvas de giração e distâncias de paragem; 2. efeitos dos ventos e correntes no governo do navio; 3. manobras e procedimentos para salvamento de homem ao mar; 4. empopamento, águas baixas e outros efeitos semelhantes; 5. procedimentos correctos para fundear e atracar.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho; 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação prática em modelo reduzido tripulado quando apropriado	Os limites operacionais de segurança dos sistemas de propulsão, geração de potência e governo do navio não são excedidos durante a execução das manobras normais. As correcções efectuadas ao rumo e velocidade do navio mantêm a segurança da navegação.

Função: Manuseamento da carga e estiva ao nível operacional

Controlo das operações de carga, estiva, peamento e descarga das cargas e precauções durante a viagem	Manuseamento, estiva e peamento da carga. Conhecimento dos efeitos da carga, incluindo as cargas pesadas na navegabilidade e estabilidade do navio. Conhecimento sobre manuseamento, estiva e peamento seguro das cargas a bordo, incluindo cargas perigosas e nocivas e o seu efeito sobre a segurança da vida humana e do navio.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As operações da carga são efectuadas de acordo com o plano de estiva ou outros documentos e regulamentos/regras de segurança em vigor, instruções de operação dos aparelhos de carga e as limitações de estiva a bordo O manuseamento de cargas perigosas ou nocivas é efectuado de acordo com os regulamentos internacionais, normas em vigor e códigos de boa prática.

Função: Controlo da operação do navio e cuidados com as pessoas a bordo no nível operacional

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Garantia do cumprimento dos requisitos de prevenção contra a poluição marítima	*Prevenção da poluição do meio ambiente marinho e procedimentos anti-poluição* Conhecimento das precauções a tomar para evitar a poluição do meio ambiente marinho. Medidas anti-poluição e respectivo equipamento.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado	Os procedimentos para controlo das operações a bordo e a garantia do cumprimento dos requisitos da MARPOL são observados na totalidade.
Manutenção da navegabilidade do navio	*Estabilidade do navio* Conhecimento prático e aplicação das tabelas e diagramas de estabilidade, de caimento e de esforços e dos instrumentos para o cálculo de esforços. Compreensão das acções fundamentais que devem ser tomadas em caso de perda parcial da flutuabilidade intacta. Compreensão dos princípios fundamentais da estanquecidade. *Construção do navio* Conhecimentos gerais dos principais elementos estruturais do navio e da correcta nomenclatura das diversas partes que o compõem.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	As condições de estabilidade satisfazem os requisitos IMO sobre os critérios de estabilidade nominal sob todas as condições de carga. As acções tomadas para garantir e preservar a estanqueidade do navio estão conforme a prática aceite.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prevenção, controlo e combate a incêndios a bordo	*Equipamento e meios de prevenção e combate a incêndios* Conhecimento de prevenção de incêndios. Capacidade de organização de exercícios de combate a incêndios. Conhecimento das classes de fogos e da química do fogo. Conhecimento de sistemas de combate a incêndios. Conhecimento das acções a tomar em caso de incêndio, incluindo os incêndios em sistemas hidráulicos.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e experiência, conforme definido secção A-VI/3.	O tipo e escala do incidente é prontamente identificado e as acções iniciais tomadas estão de acordo com os procedimentos de emergência e os planos de contingência definidos para o navio. Os procedimentos de evacuação, paragem de emergência e de isolamento são adequados à natureza da emergência e são prontamente executados. A ordem de prioridade, os níveis e prazos para elaborar relatórios e informação das pessoas a bordo são relevantes à natureza da emergência e reflectem a urgência da situação.
Operação dos meios de salvação	*Salvamento* Capacidade para organizar exercícios de abandono do navio e conhecimentos sobre a operação de embarcações salva-vidas e de salvamento, seus dispositivos e para lançamento à água, assim como o seu equipamento de rádio de emergência, Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB), respondedores de radar para busca e salvamento (SART), fatos de imersão e auxiliares para protecção térmica. Conhecimento das técnicas de sobrevivência no mar.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação e experiência, conforme definido nos parágrafos 2 a 4 da secção A-VI/2.	As acções tomadas em situações de abandono do navio e de sobrevivência são adequadas às circunstâncias e condições do momento e estão de acordo com as boas regras e as normas de segurança em vigor.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prestação de primeiros-socorros médicos a bordo	*Cuidados médicos* Aplicação prática de orientações e conselhos médicos via rádio, incluindo a capacidade para tomar medidas efectivas baseadas em tais conhecimentos em caso de acidentes ou doenças que possam ocorrer a bordo.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação, conforme definido nos parágrafos 1 a 3 da secção A-VI/4.	Minimização do risco de vida eminente através da identificação rápida da causa provável, natureza e extensão dos ferimentos ou condições de doença e do seu tratamento.
Controlo do cumprimento de requisitos legais	Conhecimento prático básico das Convenções IMO relativas à segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.	Avaliação de provas obtidas através de exame ou programa aprovado de formação.	Identificação correcta dos requisitos legais relacionados com a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.

SECÇÃO A-II/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de comandantes e imediatos de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas

Norma de competência

1. Todo o candidato à certificação como comandante ou imediato de navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas deverá demonstrar a sua competência para assumir ao nível de gestão as tarefas, serviços e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-II/2.

2. O nível mínimo de conhecimentos, compreensão e aptidão requerido para certificação encontram--se enumerados na coluna 2 do quadro A-II/2. Estes requisitos incluem, ampliam e alargam em profundidade os assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-II/1 no caso de oficiais chefes de quarto de navegação.

3. Tendo em consideração que ao comandante incumbe a responsabilidade última sobre a segurança do navio, os seus passageiros, tripulação e carga assim como a protecção do meio ambiente marinho contra a poluição provocada pelo navio e que o imediato deverá encontrar-se na posição de assumir, em qualquer momento, tais responsabilidades, a avaliação destas matérias deverá ser concebida por forma a testar a capacidade destas pessoas para assimilar toda a informação disponível que possa afectar a segurança do navio, os seus passageiros, tripulação ou carga transportada, assim como a protecção do meio ambiente marinho.

4. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-II/2 deverá ser suficiente para o candidato desempenhar as suas funções como comandante ou imediato.

5. O nível de conhecimento teórico, compreensão e aptidão requerido pelas diversas secções na coluna 2 do quadro A-II/2 pode variar conforme o certificado se destine a navios com arqueação bruta igual ou superior a 3000 toneladas ou navios com arqueação bruta entre 500 e 3000 toneladas.

6. A formação e a experiência para ser atingido o nível necessário de conhecimentos teóricos, compreensão e aptidão deverão ter em consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

7. Todo o candidato à certificação deverá apresentar provas de ter atingido o nível de competência requerido, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-II/2.

Viagens costeiras

8. Uma Administração poderá emitir um certificado restrito para o desempenho de funções em navios operando exclusivamente em viagens costeiras, podendo, para a emissão de tal certificado, ser excluídos os assuntos que não sejam aplicáveis às águas ou navios em questão, tendo em consideração a segurança de todos os navios que possam operar nas mesmas águas.

Quadro A-II/2

Especificação das normas mínimas de competência para e comandantes e imediatos de navios de arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas

Função: Navegação ao nível de gestão

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Plano de viagem e condução da navegação	Planificação da viagem e navegação em todas as condições através de métodos convencionais de traçagem de rotas oceânicas, tomando em consideração, entre outras situações: 1. navegação em águas restritas; 2. condições meteorológicas; 3. gelo; 4. visibilidade reduzida; 5. esquemas de separação de tráfego; 6. navegação em zonas afectadas por grandes amplitudes de marés. Utilização de rotas marítimas, de acordo com as Disposições Gerais sobre Roteamento dos Navios *(General Provisions on Ships' Routeing).* Transmissão de informações de acordo com as Regras de Orientação e Critérios para Sistemas de Comunicados de Posição de Navios *(Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems).*	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação aprovada em equipamento de laboratório utilizando: catálogos de cartas, cartas e publicações náuticas e características específicas do navio	O equipamento, cartas e publicações náuticas necessárias para a viagem são enumeradas e apropriadas para a condução da viagem em condições de segurança. O planeamento da viagem é suportada por factos e dados estatísticos obtidos a partir de fontes e publicações relevantes. Os cálculos das posições, rotas, distâncias e tempos são correctamente efectuados encontram-se dentro dos intervalos de precisão do equipamento de navegação. Todos os perigos potenciais para a navegação são correctamente identificados.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Determinação da posição e da precisão da posição observada por quaisquer meios	*Determinação da posição do navio em todas as condições:* 1. através da observação astronómica; 2. através da observação de marcas terrestres, incluindo a capacidade para utilizar as cartas náuticas adequadas, avisos aos navegantes e outras publicações para avaliar a precisão da determinação da posição do navio; 3. usando sistemas electrónicos auxiliares à navegação modernos, com conhecimentos específicos dos seus princípios de funcionamento, limitações, fontes de erro, detecção da representação incorrecta da informação e métodos de correcção para obtenção de uma posição rigorosa do navio.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho; 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável; 3 formação aprovada em equipamento de laboratório. utilizando: 1. cartas náuticas, almanaque náutico, folhas de traçado, cronómetro, sextante e calculadora; 2. cartas náuticas, publicações de navegação e instrumentos (aparelho azimutal, sextante, odómetro, sondas, agulhas ou girobússola) e manuais dos fabricantes dos equipamentos; 3. radar, Decca, Loran, sistemas de navegação por satélite e as respectivas cartas e publicações náuticas.	O método principal usado na determinação da posição do navio é o mais apropriado, considerando as circunstâncias e condições existentes no momento. A posição obtida pela observação astronómica encontra-se dentro dos limites de precisão aceitáveis. A posição obtida pela observação de marcas terrestres encontra-se dentro dos limites de precisão aceitáveis. A precisão da posição observada é correctamente avaliada. A posição obtida através de auxiliares electrónicos à navegação encontra-se dentro dos limites de precisão do sistema utilizado. Os possíveis erros que podem afectar a precisão da posição obtida são enumerados e os métodos para minimizar os efeitos dos erros do sistema na posição observada são aplicados correctamente.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Determinação e compensação dos erros da agulha	Capacidade para determinar e compensar os erros das agulhas magnéticas e girobússolas. Conhecimento dos princípios das agulhas magnéticas e girobússola. Compreensão dos sistemas controlados pela girobússola de referência e conhecimento do princípio de funcionamento e precauções a tomar com os principais tipos de girobússola.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação aprovada em equipamento de laboratório utilizando: observações astronómicas, marcações terrestres e comparações entre as agulhas magnéticas e girobússola	O método e frequência da verificação dos desvios das agulhas magnéticas e girobússolas é de modo a garantir a precisão da informação.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Coordenação de operações de busca e salvamento	Conhecimento perfeito e capacidade para aplicar os procedimentos constantes do Manual MERSAR (Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes) da IMO.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação aprovada em equipamento de laboratório utilizando: publicações relevantes, cartas náuticas, informações meteorológicas, dados particulares dos navios envolvidos nas operações, equipamento de radiocomunicações e outros sistemas e equipamentos disponíveis e um ou mais dos factores seguintes: 1. conclusão de curso aprovado de busca e salvamento 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação aprovada em equipamento de laboratório	O plano de coordenação das operações de busca e salvamento satisfaz as recomendações e normas internacionais. Comunicações de rádio foram estabelecidas e foram seguidos os procedimentos correctos nas comunicações em todas as fases das operações de busca e salvamento.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Organização do serviço de quartos e respectivos procedimentos	Conhecimento perfeito do conteúdo, âmbito de aplicação e objectivos do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar. Conhecimento perfeito do conteúdo, âmbito de aplicação e objectivos dos princípios que devem ser observados num quarto de navegação. Procedimentos eficientes para a realização do trabalho de equipa da ponte.;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável	A definição do serviço de quartos e os respectivos procedimentos são estabelecidos e mantidos de acordo com as recomendações e regulamentos internacionais e de modo a garantir a segurança da navegação, a protecção do meio ambiente marinho e a segurança do navio e das pessoas a bordo.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Previsão meteorológica e do estado do mar	Capacidade para compreender e interpretar cartas sinópticas de tempo e prever o tempo na área da navegação, tendo em consideração as condições meteorológicas locais e as informações meteorológicas recebidas via fax. Conhecimento das características dos diversos sistemas meteorológicos, incluindo as tempestades tropicais e métodos para evitar o respectivo "olho" e quadrantes perigosos. Conhecimentos sobre os sistemas de correntes oceânicas. Capacidade para efectuar o cálculo de marés. Utilização de todas as publicações náuticas sobre marés e correntes.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em equipamento de laboratório	A previsão mais provável das condições meteorológicas para um determinado período é efectuada com base em todas as informações disponíveis. As acções tomadas para preservar a segurança da navegação minimizam quaisquer risco para a segurança do navio. As razões para uma acção declarada são apoiadas em dados estatísticos e observações das condições meteorológicas existentes no momento.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Resposta a de emergências de navegação	Precauções a tomar ao varar um navio. Acção a tomar em caso de encalhe eminente e após o encalhe. Pôr a flutuar um navio encalhado, com e sem auxílio. Acção a tomar em caso de abalroamento eminente e após o abalroamento ou a perda da estanquecidade do casco por qualquer causa. Avaliação e limitação de avarias. Governo de emergência. Organização do reboque de emergência e procedimentos de reboque.	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática, experiência prática a bordo e exercícios práticos em procedimentos de emergência.	O tipo e escala de qualquer situação são prontamente identificados e as decisões e acções tomadas minimizam os efeitos das avarias dos sistemas do navio. As comunicações são efectuadas de modo eficiente e de acordo com os procedimentos em vigor. As decisões e acções tomadas maximizam a segurança das pessoas presentes a bordo.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Preservação da segurança da navegação através da utilização do radar, ARPA e sistemas de navegação modernos auxiliares à tomada de decisões de comando Nota: A formação e a avaliação sobre a utilização do sistema ARPA não é exigida aos que prestem exclusivamente serviço em navios não equipados com ARPA. Esta restrição deve ser mencionada na autenticação emitida ao marítimo em causa.	Avaliação dos erros do sistema e através da compreensão dos aspectos operacionais dos sistemas modernos de navegação, incluindo o radar e o ARPA. Técnicas de pilotagem por instrumentos. Avaliação da informação de navegação proveniente de todas as fontes, incluindo o radar e o ARPA, de modo a tomar e implementar decisões de comando para evitar abalroamentos e conduzir a navegação do navio em condições de segurança. Interrelação e utilização optimizada de toda a informação de navegação disponível para a condução da navegação.	Avaliação das provas obtida em simulador de radar e de ARPA.	A informação obtida do radar e do sistema ARPA é correctamente interpretada e analisada, sendo tomada em consideração as limitações do equipamento e as condições e circunstâncias existentes no momento. A acção tomada para evitar uma situação de quase colisão ou colisão com outro navio é conforme o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manobra e governo do navio em qualquer situação	Manobra e governo do navio em todas as situações, incluindo: 1. manobras de aproximação aos pilotos e de embarque e desembarque de pilotos, tendo em devida atenção o estado do tempo, a maré, a posição de capa e as distâncias de paragem; 2. governo do navio em rios, estuários e águas restritas, tendo em consideração os efeitos das correntes, do vento e da redução da altura de água na capacidade de resposta do leme; 3. aplicação de técnicas de giração de razão constante; 4. manobras em águas pouco profundas, tendo em atenção a redução da altura de água por baixo da quilha provocada pelo empopamento e pelos balanços transversais e longitudinais; 5. acção recíproca entre navios que se cruzam ou se ultrapassam e entre o navio e as margens (efeito de canal); 6. atracação e desatracação em diversas condições de vento, maré e correntes, com ou sem rebocadores; 7. interacção navio e o rebocador; 8. utilização dos sistemas de propulsão e de manobra;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação aprovada em modelos reduzidos tripulados, quando aplicável	Todas as decisões relativas a fundear ou atracar são baseadas na correcta avaliação das características de governo e manobra do navio e das máquinas e das forças induzidas com o navio atracado ou sob ferro. Durante a marcha do navio, é efectuada uma avaliação completa dos possíveis efeitos provocados por águas de profundidade reduzida ou restritas , gelo, bancos condições da maré, navios que passam e as ondas de talhamar e da alheta do próprio navio, de modo a garantir a manobra do navio em condições de segurança em diversas condições de carga e de estado do tempo.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manobra e governo do navio em todas as situações (continuação)	9. escolha do fundeadouro; fundear com um ou dois ferros em locais de altura de água reduzida e factores a considerar na determinação do comprimento da amarra que deve ser usado; 10. garrar; pôr os ferros claros; . 11. entrada em doca seca, com ou sem avaria; 12. condução e governo de navios com mau tempo, incluindo a assistência a navios ou aeronaves em perigo; operações de reboque; meios para evitar que um navio de manobra reduzida fique atravessado à vaga, reduzir o abatimento e uso de óleo; 13. precauções a tomar para arriar embarcações de salvamento ou salva-vidas com mau tempo; 14. métodos para embarcar náufragos a partir de embarcações de salvamento ou salva-vidas; 15. aptidão para determinar as capacidades de manobra e as características de propulsão dos principais tipos de navios, especialmente no que refere às distâncias de paragem e às curvas de giração com diversos calados e velocidades;		

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manobra e governo do navio em qualquer situação (continuação)	16. importância da navegação a velocidade reduzida, com a finalidade de evitar as avarias provocadas pelas ondas de talhamar e da alheta do próprio navio; 17. medidas práticas a tomar durante a navegação num campo de gelo ou nas suas proximidades ou em condições de acumulação de gelo a bordo; 18. uso e manobras dentro ou perto de esquemas de separação de tráfego e em áreas com serviço de tráfego de navios (VTS);		
Operação dos sistemas de controlo remoto da máquina e outros sistemas auxiliares	Princípios de funcionamento e operação dos equipamentos marítimos de propulsão. Maquinaria auxiliar do navio. Conhecimento geral da terminologia de engenharia naval.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável	A máquina principal e o equipamento auxiliar são sempre operados de acordo com as respectivas especificações técnicas e dentro dos limites de segurança.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planificação e garantia da segurança do carregamento, estiva, peamento, cuidados durante a viagem e nas descargas	Conhecimento e capacidade para aplicar os regulamentos, códigos e normas internacionais relevantes ao manuseamento, estiva, peamento e transporte de cargas em condições de segurança. Conhecimento dos efeitos das acções das cargas e das operações de manuseamento no caimento e estabilidade do navio. Utilização dos diagramas de estabilidade e caimento e instrumentos de cálculo de tensões, incluindo instrumentos automáticos de base de dados (ADB) e conhecimento dos métodos de estiva e de lastragem, com a finalidade de ser preservada a resistência do casco dentro de limites admissíveis. Estiva e peamento de cargas a bordo de navios, incluindo os aparelhos de carga e os dispositivos de peamento de carga. Operações de carga e descarga, especialmente no transporte das cargas enumeradas no Código de Segurança da Estiva e peamento de Cargas a Bordo *(Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing)*. Conhecimentos gerais de navios-tanques e respectiva operação.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável utilizando: tabelas e diagramas de estabilidade, de caimento e de esforços e dos instrumentos para o cálculo de tensões.	A frequência e profundidade da análise do estado da carga são adequadas à sua natureza e condições existentes no momento. As variações imprevistas ou inaceitáveis do estado e características da carga são prontamente reconhecidas e são planeadas e tomadas de imediato as medidas necessárias para salvaguardar a segurança do navio e das pessoas a bordo. As operações de manuseamento da carga são planeadas e executadas de acordo com os procedimentos e requisitos legais em vigor. A estiva e o peamento da carga asseguram, durante todas as fases da viagem, a preservação da estabilidade e da resistência dentro dos limites admissíveis de segurança.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Transporte de cargas perigosas	Regulamentos, normas, códigos e recomendações internacionais sobre o transporte de mercadorias perigosas, incluindo o Código Internacional Marítimo de Mercadorias Perigosas (Código IMDG) *(International Maritime Dangerous Goods Code)* e o Código de Segurança do Transporte de Sólidos a Granel (Código BC) *(Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes)*. Transporte de mercadorias perigosas e nocivas e precauções e cuidados a tomar durante a viagem e durante as operações de carga e descarga.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. formação aprovada em simulador, quando aplicável 3. formação especializada aprovada	O plano de estiva é baseado em informações de confiança e de acordo com as recomendações e requisitos legais em vigor. As informações sobre perigos, riscos e requisitos especiais são registadas segundo um formato adequado a uma fácil consulta em caso de situações de emergência.

Função: Controlo da operação do navio e cuidados com as pessoas a bordo ao nível de gestão

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Controlo do caimento, estabilidade e resistência do navio	Compreensão dos princípios fundamentais de construção naval e das teorias e factores que afectam o caimento e a estabilidade do navio, assim como dos métodos necessários para manter o caimento e a estabilidade em condições de segurança. Conhecimento dos efeitos no caimento e na estabilidade do navio originados por avaria que provoque o alagamento de um compartimento e das medidas necessárias para combater tais efeitos. Conhecimento das recomendações da IMO relativas à estabilidade de navios.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As condições de estabilidade e de resistência são sempre mantidas dentro dos limites admissíveis.
Acompanhamento e controlo do cumprimento dos requisitos e medidas legais destinadas a assegurar a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho	Conhecimento do direito marítimo internacional constante nos acordos e convenções internacionais. Deve ser prestada atenção especial aos seguintes assuntos: 1. certificados e outros documentos que devem encontrar-se obrigatoriamente a bordo por força de convenções internacionais, respectivo processo de obtenção e prazos legais de validade;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os procedimentos para o controlo das operações e da manutenção satisfazem os requisitos legais. O possível incumprimento é pronta e totalmente identificado. O plano para renovação e prorrogação da validade dos certificados garante a validade contínua dos aspectos e equipamento controlados.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Acompanhamento e controlo do cumprimento dos requisitos e medidas legais destinadas a assegurar a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho (continuação)	2. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção Internacional sobre Linhas de Carga *(International Convention on Load Lines);* 3. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar; 4. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção sobre Prevenção da Poluição por Navios *(Prevention of Pollution from Ships)*; 5. declarações marítimas de saúde e requisitos dos Regulamentos Internacionais de Saúde; 6. responsabilidades decorrentes dos requisitos de instrumentos legais internacionais relativos à segurança de navios, passageiros, tripulações e carga; 7. métodos e ajudas para prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios; 8. legislação nacional para e implementação dos acordos e convenções internacionais;		

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Preservação da segurança de pessoas e bens da tripulação do navio e passageiros e das condições operacionais dos meios de salvação, de combate a incêndios e outros sistema de segurança	Conhecimento profundo dos regulamentos relativos a meios de salvação (Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar); Organização de exercícios de combate a incêndios e de abandono do navio; Manutenção das condições operacionais dos meios de salvação, de combate a incêndios e outros sistema de segurança; Acções a tomar para proteger e salvaguardar todas as pessoas presentes a bordo em caso de emergência; Acções a tomar para limitar avarias e salvamento do navio na sequência de um incêndio, explosão, abalroamento ou encalhe;	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática, formação no posto de trabalho e experiência..	Os procedimentos para controlo da detecção de incêndios e dos sistemas de segurança garantem a pronta detecção e resposta de todos os alarmes em conformidade com os procedimentos de emergência em vigor.
Desenvolvimento de planos de emergência e limitação de avarias e controlo de situações de emergência	Preparação de planos de contingência para resposta a situações de emergência. Características de construção do navio, incluindo a limitação de avarias. Métodos e equipamento para prevenção, detecção e extinção de incêndios. Funcionamento e utilização dos meios de salvação.	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática, formação no posto de trabalho e experiência.	Os procedimentos de emergência estão de acordo com os planos de emergência em vigor.
Organização e gestão da tripulação	Conhecimentos de gestão de pessoal e de organização e formação profissional a bordo. Conhecimento das correspondentes convenções internacionais marítimas, recomendações e legislação nacional.	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática, formação no posto de trabalho e experiência..	São atribuídas funções aos membros da tripulação e estes são informados quanto aos níveis de desempenho e comportamento esperados de um modo apropriado a cada indivíduo. As acções e objectivos da formação são baseados numa avaliação da competência corrente e nos requisitos e capacidades operacionais.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Organização e gestão dos meios de cuidados médicos disponíveis a bordo	Conhecimento profundo do modo de utilização e conteúdo das seguintes publicações: 1. Guia Médico Internacional para Navios *(International Medical Guide for Ships)* ou outras publicações nacionais equivalentes; 2. Secção médica do Código Internacional de Sinais *(International Code of Signals)*; 3. Guia de Primeiros-Socorros para Uso em Caso de Acidentes com Mercadorias Perigosas *(Medical First Aid Guide for Use in Accidents Involving Dangerous Goods)*.	Exame e avaliação das provas obtidas por formação aprovada	A acção tomada e os procedimentos efectuados são correctamente aplicados e utilizam na totalidade as recomendações disponíveis.

Secção A-II/3

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação de oficiais chefes de quarto de navegação e comandantes de navios com arqueação bruta inferior a 500 toneladas, envolvidos em viagens costeiras

Oficial chefe de quarto de navegação

Norma de competência

1. Todo o candidato à certificação deverá:

   1. demonstrar a sua competência para assumir, ao nível operacional, as tarefas, serviços e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-II/3;

   2. no mínimo, ser titular de um certificado apropriado para efectuar comunicações em VHF, em conformidade com os requisitos do Regulamento de Radiocomunicações; e

   3. caso seja designado para assumir responsabilidades principais de radiocomunicações durante situações de perigo ou de socorro, ser titular de certificado apropriado emitido ou reconhecido nos termos das disposições do Regulamento de Radiocomunicações;

2. O nível mínimo de conhecimentos, compreensão e aptidão requeridos para certificação encontram--se enumerados na coluna 2 do quadro A-II/3.

3. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-II/3 deve ser suficiente para o candidato desempenhar as suas funções como oficial chefe de quarto de navegação.

4. A formação e experiência para atingir o nível necessário de conhecimentos teóricos, compreensão e aptidão deverão ser baseadas na parte 3-1 da secção A-VIII/2 - Princípios a observar durante os quartos de navegação e tomar em devida consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

5. Todo o candidato à certificação deverá apresentar provas de ter atingido o nível de competência requerido, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-II/3.

Formação especial

6. Todo o candidato à certificação como oficial chefe de quarto de navegação de navios de arqueação bruta inferior a 500 toneladas, envolvidos em viagens costeiras, que, nos termos do parágrafo 4.2.1 da regra II/3 deve ter concluído programa de formação especial, deverá frequentar um programa aprovado de formação prática a bordo que:

   1. garanta que, durante o período requerido de serviço de mar, o candidato receba formação prática sistemática e experiência relativamente às tarefas, serviços e responsabilidades próprias de um oficial chefe de quarto de navegação, tomando em consideração a orientação fornecida na secção B-II/1 do presente Código;

   2. seja directamente supervisionado ou monitorizado por oficiais qualificados que prestem serviço a bordo dos navios onde o serviço de mar aprovado é prestado; e

   3. seja adequadamente registado num livro de registo da formação, ou outro documento semelhante.

Comandante

7. Todo o candidato à certificação como comandante de navios de arqueação bruta inferior a 500 toneladas envolvidos em viagens costeiras deverá satisfazer os requisitos aplicáveis ao oficial chefe de quarto de navegação a seguir enumerados e, além de tais requisitos, apresentar prova dos conhecimentos e capacidade para o desempenho de todas as funções inerentes a tal comandante.

Quadro A-II/3

Especificação das normas mínimas de competência para oficiais chefes de quarto de navegação e comandantes de navios de arqueação bruta inferior a 500 toneladas envolvidos em viagens costeiras

Função: Navegação ao nível operacional

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento e condução de viagens costeiras e determinação da posição do navio	*Navegação* Capacidade para determinar a posição observada do navio através de: 1. marcas terrestres; 2. ajudas à navegação, incluindo faróis, balizas e bóias; 3. estima, tomando em consideração os ventos, marés, correntes e a velocidade estimada;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório utilizando: catálogos de cartas, cartas e publicações náuticas, avisos de rádio à navegação, sextante, aparelho azimutal, equipamento electrónico de navegação, sondas e agulhas..	A informação obtida nas cartas e publicações náuticas é relevante, correctamente interpretada e devidamente aplicada. O método principal usado na determinação da posição do navio é o mais apropriado, considerando as circunstâncias e condições existentes no momento. A posição do navio é determinada dentro dos limites dos erros aceitáveis dos instrumentos/sistema. A fiabilidade da informação obtida pelo método principal usado na determinação da posição do navio é verificada a intervalos adequados. Os cálculos e medições dos dados de navegação são efectuados correctamente.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento e condução de viagens costeiras e determinação da posição do navio (continuação)	Conhecimentos profundos e capacidade para utilizar cartas e publicações náuticas, tais como roteiros, tabelas de marés, avisos aos navegantes, avisos à navegação e informações da rota do navio. Transmissão de informações de acordo com as Regras de Orientação e Critérios para Sistemas de Comunicados de Posição de Navios *(Guidelines and Criteria for Ship Reporting Systems).* **Nota:** este requisito é apenas exigido para a certificação de comandante. *Sistemas e equipamentos auxiliares da navegação* Capacidade para determinar a posição do navio através de todos os sistemas e equipamentos auxiliares da navegação normalmente instalados a bordo do tipo de navios relevante. *Agulhas* Conhecimento dos erros e correcção dos erros das agulhas Capacidade para determinar os erros das agulhas através da observação de marcas terrestres e compensar correctamente tais erros.	Avaliação das provas obtidas através de formação aprovada em simulador de radar e ARPA.	As cartas seleccionadas são da maior escala disponível e adequada para a área da navegação e as cartas e publicações náuticas são corrigidas e actualizadas com as informações mais recentes disponíveis. As verificações operacionais e os testes aos sistemas de navegação são efectuados de acordo com as recomendações do fabricante e as boas regras de navegação e resoluções da IMO sobre normas de funcionamento do equipamento da navegação A informação obtida do radar é correctamente interpretada e analisada de acordo com as boas regras da navegação e tem em consideração as limitações e os níveis de precisão do radar. Os desvios das agulhas magnéticas são determinados e aplicados correctamente aos rumos e azimutes.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento e condução de viagens costeiras e determinação da posição do navio (continuação)	*Piloto automático* Conhecimento dos sistemas de piloto automático e respectivos procedimentos; passagem do modo de controlo automático para manual e vice-versa; regulação dos sistemas de controlo, para o seu funcionamento optimizado. *Meteorologia* Capacidade para utilizar e interpretar as informações obtidas dos instrumentos meteorológicos instalados a bordo. Conhecimento das características dos diferentes sistemas meteorológicos e procedimentos para transmissão de informação e sistemas de registo de dados. Capacidade para aplicar a informação meteorológica disponível.		A selecção do modo de governo é a mais adequada para as condições existentes de tempo, estado do mar, condições de tráfego e as manobras pretendidas. As medições e observações das condições meteorológicas são rigorosas e adequadas à viagem A informação meteorológica é correctamente avaliada e aplicada, de modo a ser garantida a segurança da viagem.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção do quarto de navegação em condições de segurança	*Serviço de Quartos* Conhecimento perfeito do conteúdo, âmbito de aplicação e objectivos do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar. Conhecimento perfeito dos Princípios Básicos a Observar durante Quartos de Navegação *(Basic Principles to be Observed in Keeping a Navigation Watch).* Utilização de rotas marítimas, de acordo com as Disposições Gerais sobre Roteamento dos Navios *(General Provisions on Ships' Routeing).*	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado ao posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução, entrega e rendição do quarto são efectuadas de acordo com os princípios e procedimentos aprovados. É mantido um serviço de vigia permanente, de acordo com os princípios e procedimentos aprovados. Os sinais luminosos, de balões e acústicos satisfazem os requisitos do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar e são correctamente reconhecidos. A frequência e o âmbito do controlo do tráfego, do navio e do ambiente envolvente são efectuados de acordo com os princípios e procedimentos aprovados.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção de quartos de navegação em condições de segurança (continuação)			As acções tomadas para evitar situações de quase abalroamento e colisão com outros navios são conformes o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar. As decisões para corrigir o rumo e/ou a velocidade são tomadas a tempo e de acordo com as boas regras de navegação. É mantido um registo permanente dos movimentos e actividades relacionados com a navegação do navio. A responsabilidade pela segurança da navegação encontra-se sempre claramente definida, incluindo os períodos em que o comandante se encontra na ponte e o navio a navegar com piloto a bordo.
Resposta a emergências	*Procedimentos de emergência* 1. precauções a tomar para protecção e segurança dos passageiros em situações de emergência; 2. avaliação inicial das avarias e sua limitação; 3. acções iniciais a tomar após um abalroamento; 4. acções iniciais a tomar após um encalhe;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado nos postos de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação prática	O tipo e escala da emergência são prontamente identificados. As acções iniciais e, se aplicável, a manobra do navio estão de acordo com os planos de contingência e são adequados à urgência da situação e à natureza da emergência.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Resposta a emergências (continuação)	Para além dos assuntos anteriores, a certificação para comandante deverá incluir as seguintes matérias: 1. governo de emergência; 2. acções preparatórias para efectuar reboques e ser rebocado; 3. embarque de náufragos; 4. auxílio a embarcações em perigo; 5. conhecimento dos procedimentos a seguir em caso de emergência ocorrida num porto.		
Resposta a um sinal de pedido de socorro	Busca e salvamento Conhecimento do conteúdo do Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO *(Merchant Ship Search and Rescue Manual).*	Análise e avaliação das provas obtidas em instrução prática ou formação aprovada em simulador, quando apropriado.	O sinal de emergência ou de pedido de socorro é imediatamente reconhecido. Os planos de contingência e as instruções constantes das directivas são implementados e cumpridos.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manobra do navio e operação da máquina de pequeno porte porte	*Manobra e governo do navio* Conhecimentos dos factores que afectam a segurança da manobra e do governo do navio. Operação da maquina de navios de pequeno porte Procedimentos correctos para fundear e atracar.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os limites operacionais de segurança dos sistemas de propulsão e governo do navio não são excedidos durante a execução das manobras normais. As correcções efectuadas ao rumo e velocidade do navio mantêm a segurança da navegação. A máquina principal e o equipamento auxiliar são sempre operados de acordo com as respectivas especificações técnicas e dentro dos limites de segurança.

Função: Manuseamento e estiva de carga ao nível operacional

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Controlo das operações de carga, estiva, peamento e descarga das cargas e precauções durante a viagem	*Manuseamento, estiva e peamento da carga* Conhecimento do manuseamento, estiva e peamento da carga a bordo em condições de segurança, incluindo as cargas perigosas e nocivas e o seu efeito sobre a segurança da vida humana e do navio. Conhecimento do Código Internacional Marítimo de Mercadorias Perigosas (Código IMDG) *(International Maritime Dangerous Goods Code).*	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As operações da carga são efectuadas de acordo com o plano de estiva ou outros documentos e regulamentos/regras de segurança, instruções de operação dos aparelhos de carga e as limitações de capacidade da estiva a bordo. O manuseamento de cargas perigosas ou nocivas é efectuado de acordo com os regulamentos internacionais, normas em vigor e códigos de boa prática.

Função: Controlo da operação do navio e cuidados com as pessoas transportadas ao nível operacional

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Garantia do cumprimento dos requisitos de prevenção contra a poluição marítima	*Prevenção da poluição do meio ambiente marinho e procedimentos anti-poluição* Conhecimento das precauções a tomar para evitar a poluição do meio ambiente marinho e procedimentosanti-poluição. Procedimentos anti-poluição e respectivo equipamento.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado	Os procedimentos para controlo das operações a bordo e a garantia do cumprimento dqs requisitos da Convenção MARPOL são observados na totalidade.
Manutenção da navegabilidade do navio	*Estabilidade do navio* Conhecimento prático e aplicação das tabelas e diagramas de estabilidade, de caimento e de esforços e dos instrumentos para o cálculo de esforços. Compreensão das acções fundamentais que devem ser tomadas em caso de perda parcial da flutuabilidade intacta. Compreensão dos princípios fundamentais da estanquecidade. *Construção do navio* Conhecimentos gerais dos principais elementos estruturais do navio e da correcta nomenclatura das diversas partes que o compõem.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	As condições de estabilidade satisfazem os requisitos IMO sobre os critérios de estabilidade nominal sob todas as condições de carga. As acções tomadas para garantir e preservar a estanquecidade do navio estão conforme o código de boa prática.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prevenção, controlo e combate a incêndios a bordo	*Equipamento e meios de prevenção e combate a incêndios* Conhecimento sobre prevenção de incêndios. Capacidade de organização de exercícios de combate a incêndios. Conhecimento das classes de fogos e da química do fogo. Conhecimento dos sistemas de combate a incêndios. Conhecimento das acções a tomar em caso de fogo, incluindo os incêndios em sistemas hidráulicos.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido na secção A-VI/3.	O tipo e escala do incidente é prontamente identificado e as acções iniciais tomadas estão de acordo com os procedimentos de emergência e os planos de contingência definidos para o navio. Os procedimentos de evacuação, paragem de emergência do equipamento propulsor e de isolamento são adequados à natureza da emergência e são prontamente executados. A ordem de prioridade e os níveis e tempos dos relatos e informação das pessoas a bordo são adequados à natureza da emergência e reflectem a urgência da situação.
Operação dos meios de salvação	*Salvamento* Capacidade para organizar exercícios de abandono do navio e conhecimento sobre a manobra e governo de embarcações de salvamento e salva-vidas, seus dispositivos e configuração para lançamento à água, assim como o seu equipamento de rádio de emergência, Radiobalizas de Localização de Sinistros (EPIRB), respondedores de radar para busca e salvamento (SART), fatos de imersão e auxiliares para protecção térmica. Conhecimento das técnicas de sobrevivência no mar.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido nos parágrafos 1 a 4 da secção A-VI/2.	As acções tomadas em situações de abandono do navio e de sobrevivência são adequadas às circunstâncias e condições do momento e estão de acordo com as boas regras e as normas de segurança em vigor.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prestação de primeiros-socorros médicos a bordo	*Cuidados médicos* Aplicação prática de orientações e conselhos médicos via rádio, incluindo a capacidade para tomar medidas efectivas baseadas em tais conhecimentos em caso de acidentes ou doenças que possam ocorrer a bordo.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação, conforme definido nos parágrafos 1 a 3 da secção A-VI/4.	Minimização do risco de vida eminente através da identificação rápida da causa provável, natureza e extensão dos ferimentos ou condições de doença e do seu tratamento.
Controlo do cumprimento de requisitos legais	Conhecimento prático básico das Convenções IMO relativas à segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.	Avaliação de provas obtidas através de exame ou frequência de programa aprovado de formação.	Identificação correcta dos requisitos legais relacionados com a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.

Requisitos mínimos obrigatórios para certificação de marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos de navegação

Norma de competência

1. Todo o marítimo de mestrança e marinhagem que faça parte de um quarto de navegação a bordo de um navio com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas deverá demonstrar a sua competência para desempenhar a função de navegação ao nível de apoio, conforme especificada na coluna 1 do quadro A-II/4.

2. O nível mínimo de conhecimentos, compreensão e aptidão exigido aos marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de um quarto de navegação a bordo de um navio com arqueação bruta igual ou superior a 500 toneladas encontra-se enumerado na coluna 2 do quadro A-II/4.

3. Todo o candidato à certificação deverá apresentar provas de ter atingido o nível de competência requerido, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-II/4. A referência a "teste prático" na coluna 3 poderá incluir a formação aprovada em terra, na qual os formandos tenham sido submetidos a testes práticos.

4. Se, relativamente a determinadas funções, não existirem quadros de competência para o nível de apoio competirá à Administração determinar os requisitos apropriados de formação, avaliação e certificação que devam ser aplicados ao pessoal designado para desempenhar essas funções ao nível de apoio.

Quadro A-II/4

Especificação das normas mínimas de competência para marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos de navegação

Função: Navegação ao nível de apoio

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Governar o navio e cumprir as ordens para o leme, incluindo as ordens em língua Inglesa	Utilização das agulhas magnéticas e girobússolas. Ordens para o leme. Passagem do modo de piloto automático para governo manual e vice-versa.	Avaliação das provas obtidas a partir de: 1. teste prático, ou 2. experiência de serviço aprovado no posto de trabalho ou experiência em navio-escola aprovado	A proa do navio é mantida num rumo constante dentro dos limites aceitáveis, tendo em consideração a área onde o navio navega e o estado do mar. As alterações de rumo são efectuadas com suavidade e de modo controlado. As comunicações são sempre claras, concisas e confirmadas e são efectuadas com a terminologia marítima correcta.
Execução de um serviço de vigia adequado através da visão e da audição	Responsabilidades inerentes ao serviço de vigia, incluindo o anúncio do azimute aproximado de um sinal acústico, luminoso ou de qualquer outro objecto em graus ou quartas da agulha.	Avaliação das provas obtidas a partir de: 1. teste prático, ou 2. experiência de serviço aprovado no posto de trabalhoou experiência em navio-escola aprovado	Os sinais acústicos, luminosos e quaisquer outros objectos são prontamente detectados e o seu azimute correcto em graus ou quartas da agulha é transmitido ao oficial chefe de quarto.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Contribuição para a monitorização e controlo de quartos de navegação em condições de segurança	Fraseologia e terminologia utilizada a bordo. Utilização adequada dos sistemas de comunicações e de alarme internos. Capacidade para compreender as ordens recebidas e para comunicar com o oficial chefe de quarto sobre os assuntos relevantes para o serviço do quarto. Procedimentos para a rendição, manutenção e entrega do quarto. Informação necessária para a manutenção do quarto em condições de segurança. Procedimentos básicos para protecção do meio ambiente.	Avaliação das provas obtidas a partir da demonstração e experiência de serviço aprovado no posto de trabalho ou em navio-escola aprovado.	As comunicações são claras e concisas, sendo solicitados ao oficial de quarto conselhos/clarificações sempre que a informação relevante para o serviço de quarto ou as instruções não tiverem sido compreendidas. A condução, entrega e rendição do quarto são efectuadas de acordo com os princípios e procedimentos aprovados.
Operação do equipamento de emergência e execução dos procedimentos de emergência	Conhecimento das acções de emergência e dos sinais de alarme. Conhecimento dos dispositivos de sinalização de perigo pirotécnicos, Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB) e respondedores de radar para busca e salvamento (SART). Meios para evitar a emissão de sinais de perigo falsos e acções a tomar em caso de activação acidental dos dispositivos de sinalização.	Avaliação das provas obtidas a partir da demonstração e experiência de serviço aprovado no posto de trabalho ou em navio-escola aprovado.	A acção inicial de resposta a uma situação de emergência ou anormal é efectuada de acordo com as práticas e procedimentos em vigor. As comunicações são sempre claras, concisas e confirmadas e são efectuadas com a terminologia marítima correcta. A integridade dos sistemas de alerta e sinalização de perigo é preservada em todas as circunstâncias.

CAPÍTULO III

Normas relativas à secção de máquinas

Secção A-III/1

Requisitos mínimos obrigatórios para certificação de oficiais de máquinas, chefes de quarto numa casa da máquina em condução atendida ou de oficiais de máquinas de serviço numa casa de máquina em condução desatendido

Formação

1. A formação escolar e profissional requerida nos termos do parágrafo 2.3 da regra III/1 deve incluir a formação em tecnologia de oficinas mecânica e de electricidade relevante para as funções de oficial de máquinas.

Formação prática a bordo

2. Qualquer candidato à certificação como oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa da máquina em condução atendida ou como oficial de máquinas de serviço numa casa da máquina em condução desatendida que prestem serviço em navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 750 kW deverão frequentar um programa aprovado de formação prática a bordo que:

1. garanta que, durante o período de serviço de mar requerido, os candidatos recebem uma formação prática e experiência sistemáticas sobre as tarefas, serviços e responsabilidades como oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa da máquina, tendo em devida consideração as recomendações constantes na secção B-III/1 do presente Código;

2. seja directamente supervisionado ou monitorizado por oficiais qualificados que prestem serviço a bordo dos navios onde o serviço de mar aprovado é prestado; e

3. seja adequadamente registado num livro de registo do curso, ou outro documento semelhante.

Norma de competência

3. Qualquer candidato à certificação como oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa de máquina em condução atendida ou como oficial de máquinas de serviço numa casa de máquina em condução desatendida que prestem serviço em navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 750 kW devem demonstrar a sua aptidão para desempenhar, ao nível operacional, as tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-III/1.

4. Os níveis mínimos de conhecimentos, compreensão e aptidão requeridos para certificação encontram-se enumerados na coluna 2 do quadro A-III/1.

5. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-III/2 deve ser suficiente para os oficiais de máquinas desempenharem as suas funções no quarto de máquinas.

6. A formação e a experiência para ser atingido o nível necessário de conhecimentos, compreensão e aptidão teóricos devem ser baseadas na parte 3-2 da secção A-VIII/1 - Princípios básicos a observar durante os quartos de máquinas e tomar em devida consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

7. Aos candidatos à certificação para desempenho de funções em navios não equipados com caldeiras de vapor podem ser dispensados dos requisitos aplicáveis a tal tipo de equipamento enumerados no quadro A-III/1. O certificado emitido nestes termos não será válido para o desempenho de funções a bordo de navios equipados com caldeiras de vapor até que o oficial titular desse certificado satisfaça a norma de competência relativamente aos assuntos que foram dispensados do quadro A-III/1. Quaisquer dispensas deverão ser registadas no certificado e na respectiva autenticação.

8. Qualquer candidato à certificação deverão apresentar provas de terem atingido a norma de competência requerida, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-III/1.

Viagens costeiras

9. Os requisitos dos parágrafos 2.2 e 2.3 da regra III/1 podem ser diferentes para os oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora inferior a 3000 kW envolvidos em viagens costeiras, tendo em consideração a segurança de todos os navios que possam operar nas mesmas águas. Quaisquer restrições deverão ser registadas no certificado e na autenticação.

Quadro A-III/1

Especificação das normas de competência mínimas para oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa de máquina em condução atendida ou de oficiais de máquinas de serviço numa casa de máquina em condução desatendida

Função: Engenharia marítima ao nível operacional

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Uso adequado das ferramentas nas operações de fabricação e reparação normalmente executadas a bordo de navios	Características e limitações dos materiais utilizados na construção e na reparação de navios e outro equipamento. Características e limitações dos processos tecnológicos de fabricação e reparação. Propriedades e parâmetros considerados na fabricação e reparação de sistemas e componentes. Implementação de normas de segurança no local de trabalho.	Avaliação de provas obtidas através de um ou mais factores seguintes: 1. formação aprovada em tecnologia de oficinas; 2. experiência prática aprovada e testes.	A identificação dos parâmetros mais importantes para fabricação dos componentes mais comuns de um navio é efectuada de modo adequado. A selecção dos materiais é efectuada de modo adequado. A fabricação é executada com as tolerâncias do projecto. A utilização do equipamento e das ferramentas é efectuada de modo adequado e em condições de segurança.
Uso de ferramentas manuais e instrumentos de medida em operações de desmontagem, manutenção, reparação e montagem da máquina principal e outro equipamento do navio	Características do projecto e selecção dos materiais na construção de equipamento. Interpretação de desenhos e manuais técnicos Características funcionais dos equipamentos e sistemas.	Avaliação de provas obtidas através de um ou mais factores seguintes: 1. formação aprovada em tecnologia de oficinas; 2. experiência prática aprovada e testes.	As medidas de segurança tomadas são adequadas. A selecção das ferramentas e dos sobressalentes é efectuada de modo adequado. As operações de desmontagem, inspecção, reparação e montagem são efectuadas de acordo com os manuais técnicos e as boas regras da arte. A colocação em funcionamento e os testes de desempenho são efectuados de acordo com os manuais técnicos e as boas práticas.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Uso de ferramentas manuais e equipamento eléctrico e electrónico de medida e de teste em operações de diagnóstico de avarias, manutenção e reparação	Precauções e medidas de segurança para trabalhos na instalação eléctrica do navio. Características de construção e de funcionamento dos sistemas e equipamentos eléctricos de corrente alterna e contínua. Construção e funcionamento de equipamento eléctrico de medida e teste.	Avaliação de provas obtidas através de um ou mais factores seguintes: 1. formação aprovada em tecnologia de oficinas; 2. experiência prática aprovada e testes.	A implementação de medidas de segurança é adequada. A selecção e a utilização do equipamento de teste é efectuada de modo adequado e os resultados são interpretados correctamente. Selecção de processos ..... orientação da reparação e manutenção está de acordo com os manuais e as boas regras. Aceitação e testes de funcionamento do equipamento e sistemas para repor ao serviço depois da reparação em conformidade com os respectivos manuais técnicos e as boas práticas.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção de quartos de máquinas em condições de segurança	Conhecimento profundo sobre os princípios básicos que devem ser observados durante os quartos de máquinas, incluindo: 1. actividades associadas à recepção e aceitação de um quarto; 2. tarefas de rotina efectuadas durante o quarto; 3. manutenção do diário da máquina e significado das leituras efectuadas nos instrumentos; 4. actividades associadas com a entrega de um quarto.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução, entrega e rendição do quarto são efectuadas de acordo com os princípios e procedimentos aprovados. A frequência e a profundidade da monitorização das máquinas e demais equipamento e sistemas é efectuada de acordo com as recomendações dos fabricantes e os princípios e procedimentos em vigor, incluindo os princípios básicos que devem ser observados durante os quartos de máquinas. É mantido um registo permanente dos movimentos e actividades relacionados com a máquina e demais máquinas auxiliares do navio.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção de quartos de máquinas em condições de segurança	Procedimentos de segurança e emergência; passagem de todos os sistemas do modo de comando remoto/automático para comando local. Precauções de segurança que devem ser observadas durante o quarto e acções imediatas que devem ser tomadas em caso de incêndio ou acidente, especialmente os que envolvam sistemas hidráulicos.		
Uso da língua Inglesa nas formas oral e escrita	Conhecimentos adequados da língua Inglesa que permitam ao oficial utilizar manuais técnicos e efectuar tarefas de carácter técnico.	Análise e avaliação das provas obtidas em instrução prática.	Interpretação correcta dos manuais técnicos em língua Inglesa relevantes para o serviço de máquinas. As comunicações são efectuadas e compreendidas claramente.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Operação da máquina principal e maquinas auxiliares e os respectivos sistemas de comando e controlo	Máquina principal e maquinas auxiliares: 1. preparação da máquina principal e maquinas auxiliares para operação; 2. condução de caldeiras de vapor, incluindo os respectivos sistemas de combustão; 3. métodos para verificação do nível de água nas caldeiras de vapor e acções a tomar em caso de nível de água anormal: 4. diagnóstico de avarias comuns nas maquinas auxiliares e máquina principal existentes nas casas da caldeira e da máquina e acções a tomar para evitar avarias.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução e operação são efectuadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos, assegurando a segurança das operações e evitando a poluição do meio ambiente marinho. Os desvios à norma são prontamente identificados. A potência debitada pela máquina principal e demais máquinas auxiliares satisfaz, de modo consistente, os requisitos, nomeadamente as ordens da ponte relativas a mudanças de velocidade e sentido de marcha. As causas das anomalias do equipamento são prontamente identificadas e as acções são concebidas para assegurar a segurança global do navio e da máquina, tendo em atenção as circunstâncias e condições existentes no momento.
Operação de sistemas de bombagem e os respectivos sistemas de comando e controlo	Sistemas de bombagem: 1. operações de bombagem de rotina; 2. operação dos sistemas de bombagem dos porões, do lastro e da carga.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução e operação são efectuadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos, assegurando a segurança das operações e evitando a poluição do meio ambiente marinho.

Função: Engenharia eléctrotécnica, electrónica e de comando e controlo ao nível operacional

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Operação de alternadores e geradores e respectivos sistemas de comando e controlo	*Equipamento de produção de energia:* Conhecimentos e aptidões básicas sobre sistemas eléctricos. Preparação, arranque, acoplamento e comutação de alternadores e geradores. Diagnóstico de avarias comuns e acções para evitar as avarias. *Sistemas de comando e controlo:* Diagnóstico de avarias comuns e acções para evitar as avarias.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A condução e operação são efectuadas de acordo com as regras e procedimentos estabelecidos, assegurando a segurança das operações.

Função: Manutenção e reparações ao nível operacional

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Manutenção de sistemas mecânicos, incluindo os respectivos sistemas de controlo	*Sistemas marítimos* Conhecimentos e aptidões básicas sobre sistemas mecânicos. *Procedimentos de segurança e emergência* Isolamento em condições de segurança do equipamento eléctrico e de todos os sistemas da máquina principal e demais maquinaria necessário antes de autorizar o pessoal a trabalhar nos sistemas e maquinaria. Execução de intervenções de manutenção e reparação na instalação propulsora e máquinas auxiliares.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	Isolamento, desmontagem e montagem da máquina principal e demais equipamento, de acordo com as práticas e procedimentos em vigor. A acção tomada conduz à restauração do estado funcional da máquina principal pelo método mais adequado, face às circunstâncias e condições existentes.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prevenção, controlo e combate a incêndios a bordo	*Equipamento e meios de prevenção e combate a incêndios* Conhecimento dos princípios de prevenção de incêndios. Capacidade de organização de exercícios de combate a incêndios. Conhecimento das classes de fogos e da química do fogo. Conhecimento dos sistemas de combate a incêndios. Conhecimento das acções a tomar em caso de incêndio, incluindo os incêndios em sistemas hidráulicos.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido na secção A-VI/3.	O tipo e escala do incidente é prontamente identificado e as acções iniciais tomadas estão de acordo com os procedimentos de emergência e os planos de contingência definidos para o navio. Os procedimentos de evacuação, paragem de emergência do equipamento propulsor e de isolamento são adequados à natureza da emergência e são prontamente executados. A ordem de prioridade e os níveis e tempos dos relatos e informação das pessoas a bordo são adequados à natureza da emergência e reflectem a urgência da situação.
Operação dos meios de salvação	*Salvamento* Capacidade para organizar exercícios de abandono do navio e conhecimento sobre a manobra e governo de embarcações de sobrevivência e de socorro, seus dispositivos e configuração para lançamento à água, assim como o seu equipamento de rádio de emergência, Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB), respondedores de radar para busca e salvamento (SART), fatos de imersão e ajudas técnicas. Conhecimento das técnicas de sobrevivência no mar.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido nos parágrafos 1 a 4 da secção A-VI/2.	As acções tomadas em situações de abandono do navio e de sobrevivência são adequadas às circunstâncias e condições do momento e estão de acordo com as boas regras e as normas de segurança em vigor.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prevenção, controlo e combate a incêndios a bordo	*Equipamento e meios de prevenção e combate a incêndios* Conhecimento dos princípios de prevenção de incêndios. Capacidade de organização de exercícios de combate a incêndios. Conhecimento das classes de fogos e da química do fogo. Conhecimento dos sistemas de combate a incêndios. Conhecimento das acções a tomar em caso de incêndio, incluindo os incêndios em sistemas hidráulicos.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido na secção A-VI/3.	O tipo e escala do incidente é prontamente identificado e as acções iniciais tomadas estão de acordo com os procedimentos de emergência e os planos de contingência definidos para o navio. Os procedimentos de evacuação, paragem de emergência do equipamento propulsor e de isolamento são adequados à natureza da emergência e são prontamente executados. A ordem de prioridade e os níveis e tempos dos relatos e informação das pessoas a bordo são adequados à natureza da emergência e reflectem a urgência da situação.
Operação dos meios de salvação	*Salvamento* Capacidade para organizar exercícios de abandono do navio e conhecimento sobre a manobra e governo de embarcações de sobrevivência e de socorro, seus dispositivos e configuração para lançamento à água, assim como o seu equipamento de rádio de emergência, Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB), respondedores de radar para busca e salvamento (SART), fatos de imersão e ajudas técnicas. Conhecimento das técnicas de sobrevivência no mar.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação sobre combate a incêndios e na experiência, conforme definido nos parágrafos 1 a 4 da secção A-VI/2.	As acções tomadas em situações de abandono do navio e de sobrevivência são adequadas às circunstâncias e condições do momento e estão de acordo com as boas regras e as normas de segurança em vigor.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Prestação de primeiros-socorros médicos a bordo	*Cuidados médicos* Aplicação prática de questionários e conselhos médicos via rádio, incluindo a capacidade para tomar medidas efectivas baseadas em tais conhecimentos em caso de acidentes ou doenças que possam ocorrer a bordo.	Avaliação de provas obtidas em programa aprovado de formação, conforme definido nos parágrafos 1 a 3 da secção A-VI/4.	Minimização do risco de vida eminente através da identificação rápida da causa provável, natureza e extensão dos ferimentos ou condições de doença e do seu tratamento.
Controlo do cumprimento de requisitos legais	Conhecimento prático básico das Convenções IMO relativas à segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.	Avaliação de provas obtidas através de exame ou frequência de programa aprovado de formação.	Identificação correcta dos requisitos legais relacionados com a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho.

SECÇÃO A-III/2

Requisitos mínimos obrigatórios para certificação de chefes de máquinas e segundos oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW

Norma de competência

1. Qualquer candidato à certificação como chefes de máquinas e segundos oficiais de máquinas que prestem serviço em navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW devem demonstrar a sua aptidão para desempenhar, ao nível operacional, as tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-III/2.

2. Os níveis mínimos de conhecimentos, compreensão e aptidão requeridos para certificação encontram-se enumerados na coluna 2 do quadro A-III/2. Estes requisitos incluem, ampliam e alargam em profundidade os assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-III/1 no caso de oficiais chefes de quarto de máquinas.

3. Tendo em consideração que o segundo oficial de máquinas deverá encontrar-se na posição de assumir, em qualquer momento, as responsabilidades do chefe de máquinas, a avaliação destas matérias deverá ser concebida por forma a testar a capacidade do candidato para assimilar toda a informação disponível que possa afectar a segurança da operação da maquinaria do navio e a protecção do meio ambiente marinho.

4. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-III/2 deve ser suficiente para o candidato desempenhar as suas funções como chefe de máquinas ou como segundo oficial de máquinas.

5. A formação e a experiência para ser atingido o nível necessário de conhecimentos, compreensão e aptidão teóricos devem tomar em devida consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

6. As Administrações poderão omitir os requisitos de conhecimento relativamente aos tipos de máquinas de propulsão para os quais o certificado a emitir deve ser válido. Os certificados emitido nestes termos não serão válidos para o desempenho de funções a bordo de navios equipados com qualquer categoria de máquinas objecto de omissão no certificado até que o oficial titular desse certificado satisfaça a norma de competência relativamente a esses assuntos. Quaisquer restrições deverão ser registadas no certificado e na respectiva autenticação.

7. Os candidatos à certificação deverão apresentar provas de terem atingido a norma de competência requerida, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-III/2.

Viagens costeiras

8. O nível de conhecimentos, compreensão e aptidão requerido nos termos das diversas secções enumeradas na coluna 2 do quadro A-III/2 podem ser diferentes para os oficiais de máquinas de navios de máquinas principais de potência reduzida envolvidos em viagens costeiras, conforme considerado necessário, tendo em consideração a segurança de todos os navios que possam operar nas mesmas águas. Quaisquer restrições deverão ser registadas no certificado e na autenticação.

Quadro A-III/2

Especificação das normas de competência mínimas para chefes de máquinas e segundos oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 kW

Função: Engenharia marítima ao nível de gestão

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Planeamento e calendarização de operações	*Conhecimentos teóricos* Termodinâmica e transmissão de calor. Mecânica e mecânica dos fluidos. Princípios de funcionamento das instalações propulsoras (motores diesel e turbinas a vapor e de gás) e de refrigeração do navio. Propriedades físicas e químicas dos combustíveis e lubrificantes. Tecnologia dos materiais. Arquitectura e construção naval, incluindo a limitação de avarias.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	O planeamento e a preparação das operações são adequados aos parâmetros construtivos da instalação propulsora e aos requisitos da viagem.
Arranque e paragem da máquina principal e maquinas auxiliares, incluindo os sistemas periféricos		Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os métodos de preparação para o arranque e de alimentação dos combustíveis, lubrificantes, água de refrigeração e ar são os mais adequados. A verificação das pressões, temperaturas, rotação durante os períodos de arranque e aquecimento das máquinas é efectuada de acordo com as especificações técnicas e os procedimentos em vigor. A vigilância da máquina principal e das máquinas auxiliares é suficiente para a manutenção do seu funcionamento em condições de segurança. Os métodos de preparação da paragem do motor e a supervisão do seu arrefecimento são os mais adequados.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Conduzir, controlar e avaliar a capacidade e o desempenho da máquina	*Conhecimentos práticos* Condução e manutenção de: 1. motores diesel marítimos; 2. instalações propulsoras de vapor marítimas; 3. turbinas de gás marítimas. Condução e manutenção das máquinas auxiliares, incluindo sistemas de bombagem e de tubagem, caldeira auxiliar e sistemas do aparelho de governo. Operação, teste e manutenção de sistemas de comando e controlo. Operação e manutenção dos aparelhos de carga e das máquinas do convés.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os métodos de medição da capacidade de carga dos motores estão de acordo com as especificações técnicas. O desempenho dos motores é comparada com as ordens da ponte. Os níveis de desempenho estão de acordo com as especificações técnicas.
Preservação das condições de segurança do equipamento, sistemas e circuitos auxiliares da máquina		Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado	Os arranjos para garantir a operação segura e eficiente da maquinaria e o seu estado de conservação adequado são adequados em todas as condições de operação.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Controlo das operações de abastecimento de combustível e lastragem	Operação e manutenção da maquinaria, incluindo bombas e sistemas de tubagem.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As operações de abastecimento de combustível e de lastragem satisfazem os requisitos operacionais e são efectuadas de modo a evitar a poluição do meio ambiente marinho.
Utilização dos sistemas de comunicações internos	Operação de todos os sistemas de comunicações existentes a bordo.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A transmissão e a recepção de mensagens são sempre bem efectuadas. Os registos das comunicações são completos, rigorosos e satisfazem os requisitos regulamentares.

Função: Engenharia electrotécnica, electrónica e de controlo ao nível de gestão

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Operação do equipamento eléctrico e electrónico de comando e controlo	*Conhecimentos teóricos* Tecnologia de electricidade marítima e equipamento eléctrico e electrónico. Princípios fundamentais dos sistemas de automação e de instrumentação e comando. *Conhecimentos práticos* Operação, teste e manutenção de equipamento de comando e controlo eléctrico e electrónico, incluindo o diagnóstico de avarias.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	A operação dos sistemas e equipamentos é efectuada de acordo com os manuais de operação. Os níveis de desempenho do equipamento satisfazem as especificações técnicas.
Teste, detecção de avarias e manutenção e recuperação de equipamento eléctrico e electrónico de comando e controlo para o estado funcional		Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável 4. formação aprovada em equipamento de laboratório	As actividades de manutenção são planeadas correctamente de acordo com as especificações técnicas, os procedimentos de segurança e os requisitos legais. O efeito das avarias sobre os equipamentos e sistemas é identificado correctamente, os desenhos técnicos do navio são interpretados correctamente, os instrumentos de medida e calibração são usados correctamente e as acções tomadas são devidamente justificadas.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Organização de procedimentos de manutenção e reparação em condições de segurança	*Conhecimentos teóricos* Prática de engenharia marítima. *Conhecimentos práticos* Organização e execução de procedimentos de manutenção e reparação em condições de segurança.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As actividades de manutenção são planeadas correctamente de acordo com as especificações técnicas, os procedimentos de segurança e exigências legais. Encontram-se disponíveis planos, especificações, materiais e equipamento para a manutenção e reparação da maquinaria. As acções executadas conduzem ao restabelecimento da capacidade das instalações pelo método mais adequado.
Detecção e identificação das causas das avarias no equipamento e respectiva correcção	*Conhecimentos práticos* Detecção e localização das avarias do equipamento e acções a tomar para as evitar.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os métodos usados para comparar as condições de operação reais estão de acordo com as práticas e procedimentos recomendados. As acções e decisões estão de acordo com as especificações de operação e limitações recomendadas.
Garantia de métodos de trabalho em condições de segurança	*Conhecimentos práticos* Métodos de trabalho em condições de segurança.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado	Os métodos de trabalho estão de acordo com os requisitos legais, códigos, licenças e respeitam as preocupações ambientais.

Função: Controlo da operação do navio e assistência às pessoas a bordo ao nível de gestão

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Controlo do caimento, estabilidade e resistência do navio	Compreensão de princípios fundamentais de construção naval e das teorias e factores que afectam o caimento e a estabilidade do navio, assim como os métodos necessários para manter o caimento e a estabilidade dentro dos limites de segurança. Conhecimento dos efeitos no caimento e na estabilidade do navio originados por avaria que provoque o alagamento de um compartimento e das medidas necessárias para combater tais efeitos. Conhecimento das recomendações da IMO relativas à estabilidade de navios.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2 experiência em navio-escola aprovado 3 formação aprovada em simulador, quando aplicável	As condições de estabilidade e de resistência são sempre mantidas dentro dos limites admissíveis.
Acompanhamento e controlo do cumprimento dos requisitos e medidas legais destinadas a assegurar a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho	Conhecimento do direito marítimo internacional constante nos acordos e convenções internacionais. Deve ser prestada atenção especial aos seguintes assuntos: 1. certificados e outros documentos que devam encontrar-se obrigatoriamente a bordo por força de convenções internacionais, do respectivo processo de obtenção e dos prazos legais de validade;	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3 formação aprovada em simulador, quando aplicável	Os procedimentos para o controlo das operações e da manutenção satisfazem os requisitos legais. O possível incumprimento é pronta e totalmente identificado. O plano para renovação e prorrogação da validade dos certificados garante a validade contínua dos assuntos e equipamento controlados.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Acompanhamento e controlo do cumprimento dos requisitos e medidas legais destinadas a assegurar a segurança da vida humana no mar e a protecção do meio ambiente marinho (continuação)	2. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção Internacional de Linhas de Carga; 3. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar; 4. responsabilidades decorrentes dos requisitos aplicáveis da Convenção sobre Prevenção da Poluição por Navios ; 5. declarações marítimas de saúde e requisitos dos Regulamentos Sanitários Internacionais; 6. responsabilidades decorrentes dos requisitos constantes em instrumentos legais internacionais relativos à segurança de navios, pessoas, tripulações e carga; 7. métodos e equipamento auxiliar para prevenção da poluição do meio ambiente marinho por navios; 8. legislação nacional para implementação dos acordos e convenções internacionais;		

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Preservação da segurança de pessoas e bens da tripulação do navio e passageiros e das condições operacionais dos meios de salvação, de combate a incêndios e outros sistema de segurança	Conhecimento profundo dos regulamentos relativos a meios de salvação (Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar); Organização de exercícios de combate a incêndios e de abandono do navio; Preservação das condições operacionais dos meios de salvação, de combate a incêndios e outros sistema de segurança; Acções a tomar para proteger e salvaguardar todas as pessoas presentes a bordo em caso de emergência; Acções a tomar para limitar avarias e salvamento do navio na sequência de um incêndio, explosão, abalroamento ou encalhe;	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática, experiência prática a bordo e exercícios práticos em procedimentos de emergência.	Os procedimentos para controlo da detecção de incêndios e dos sistemas de segurança garantem a pronta detecção e resposta de todos os alarmes em conformidade com os procedimentos de emergência em vigor.
Desenvolvimento de planos de emergência e limitação de avarias e controlo de situações de emergência	Características de construção do navio, incluindo a limitação de avarias. Métodos e equipamento para prevenção, detecção e extinção de incêndios. Funcionamento e utilização dos meios de salvação.	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática e da experiência prática a bordo.	Os procedimentos de emergência estão de acordo com os planos de emergência em vigor.
Organização e gestão da tripulação	Conhecimentos de gestão de pessoal e de organização e formação profissional a bordo. Conhecimento das convenções internacionais e recomendações e correspondente Legislação Nacional.	Exame e avaliação das provas obtidas por instrução prática e da experiência prática a bordo.	São atribuídas funções aos membros da tripulação e estes são informados quanto aos níveis de desempenho e comportamento esperados de um modo apropriado a cada indivíduo. As acções e objectivos da formação são baseados numa avaliação da competência corrente e nos requisitos e capacidades operacionais.

SECÇÃO A-III/3

Requisitos mínimos obrigatórios para certificação de chefes de máquinas e segundos oficiais de máquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora entre 750 e 3000 kW

Norma de competência

1. Qualquer candidato à certificação como chefes de máquinas e segundos oficiais de máquinas em navios de mar cuja máquina principal tenha uma potência propulsora entre 750 e 3000 kW devem demonstrar a sua aptidão para desempenhar, ao nível de gestão, as tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-III/2.

2. Os níveis mínimos de conhecimentos, compreensão e aptidão requeridos para certificação encontram-se enumerados na coluna 2 do quadro A-III/2. Estes requisitos incluem, ampliam e alargam em profundidade os assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-III/1 no caso de oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa de máquina de condução atendida de oficiais de máquinas de serviço numa casa de máquinas em condução desatendida.

3. Tendo em consideração que o segundo oficial de máquinas deverá encontrar-se na posição de assumir, em qualquer momento, as responsabilidades do chefe de máquinas, a avaliação destas matérias deverá ser concebida por forma a testar a capacidade do candidato para assimilar toda a informação disponível que possa afectar a segurança da operação da maquinaria do navio e a protecção do meio ambiente marinho.

4. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-III/2 deve ser suficiente para o candidato desempenhar as suas funções como chefe de máquinas ou como segundo oficial de máquinas.

5. A formação e a experiência para ser atingido o nível necessário de conhecimentos, compreensão e aptidão teóricos devem tomar em devida consideração os requisitos relevantes da presente parte e as recomendações constantes da parte B do presente Código.

6. As Administrações poderão omitir os requisitos de conhecimento relativamente aos tipos de máquinas de propulsão para os quais o certificado a emitir deve ser válido. Os certificados emitidos nestes termos não serão válidos para o desempenho de funções a bordo de navios equipados com qualquer categoria de máquinas objecto de omissão no certificado até que o oficial titular desse certificado satisfaça a norma de competência relativamente a esses assuntos. Quaisquer restrições deverão ser registadas no certificado e na respectiva autentiçação.

7. Qualquer candidato à certificação deverão apresentar provas de terem atingido a norma de competência requerida, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-III/2.

Viagens costeiras

8. O nível de conhecimentos, compreensão e aptidão requerido nos termos das diversas secções enumeradas na coluna 2 do quadro A-III/2 e os requisitos dos parágrafos 2.1.1 e 2.1.2 da regra III/3 podem ser diferentes para os oficiais de máquinas de navios envolvidos em viagens costeiras, conforme considerado necessário, tendo em consideração a segurança de todos os navios que possam operar nas mesmas águas. Quaisquer restrições deverão ser registadas no certificado e na autenticação.

SECÇÃO A-III/4

Requisitos mínimos obrigatórios para certificação de marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos em casas de máquinas de condução desatendida ou tenham sido designados para desempenhar funções numa casa das máquinas de condução desatendida.

Norma de competência

1. Os marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos de máquinas em navios de mar deverão demonstrar a sua competência para desempenhar a função de engenharia marítima ao nível de apoio, conforme especificado na coluna 1 do quadro A-III/4.

2 Os níveis mínimos de conhecimentos, compreensão e aptidão mínimos exigidos aos marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos de máquinas encontram-se enumerados na coluna 2 do quadro A-III/4.

3. Qualquer candidato à certificação deverão apresentar provas de terem atingido o nível de competência requerido, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-III/4. A referência a "teste prático" na coluna 3 poderá incluir a formação aprovada em terra, na qual os formandos tenham sido submetidos a testes práticos.

4. Se, relativamente a determinadas funções, não existirem quadros de competência para o nível de apoio, competirá às Administrações determinar os requisitos de formação, avaliação e certificação a ser aplicados ao pessoal designado para desempenhar essas funções ao nível de apoio.

Quadro A-III/4

Especificação das normas de competência mínimas para marítimos de mestrança e marinhagem que façam parte de quartos de máquinas

Função: Engenharia marítima ao nível de apoio

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Desempenho da rotina do quarto adequada às funções de marítimo de mestrança e marinhagem fazendo parte de quartos de máquinas. Compreender ordens e ser compreendido em assuntos relevantes pelo desempenho do quarto.	Terminologia usada nos compartimentos de máquinas e nomes da máquinas e equipamento. Procedimentos para a execução de um quarto na casa da máquina. Métodos de trabalho em condições de segurança relativamente às operações na casa da máquina. Procedimentos básicos de protecção ambiental. Utilização do sistema de comunicações interno adequado. Sistemas de alarme da casa da máquina e capacidade para distinguir os diversos alarmes, com especial ênfase para os alarmes dos sistemas de extinção de incêndio por gases.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	As comunicações são claras e concisas, sendo solicitados ao oficial de quarto conselhos ou esclarecimentos sempre que a informação relevante para o serviço de quarto ou as instruções não tiverem sido compreendidas. A condução, entrega e rendição do quarto são efectuadas de acordo com os princípios e procedimentos aprovados.
Para quartos de caldeiras: Manutenção dos níveis de água e pressões do vapor correctos.	Operação das caldeiras em condições de segurança.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir de um ou mais factores seguintes: 1. experiência de serviço aprovado 2. experiência em navio-escola aprovado 3. formação aprovada em simulador, quando aplicável	A avaliação do estado da caldeira é efectuada rigorosamente e com base na informação relevante disponível nos indicadores locais e remotos e em inspecções físicas. Os ajustamentos são efectuados a tempo e na sequência correcta e mantêm as condições de segurança e o rendimento óptimo do equipamento.

COMPETÊNCIA	CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Operação do equipamento de emergência e execução dos procedimentos de emergência	Conhecimento das tarefas de emergência. Conhecimento dos caminhos de evacuação dos compartimentos de máquinas. Familiarização com a localização e métodos de utilização do equipamento de combate a incêndios nos compartimentos de máquinas.	Avaliação das provas obtidas a partir da demonstração e experiência de serviço aprovado ou em navio-escola aprovado.	A acção inicial de resposta a uma situação de emergência ou anormal é efectuada de acordo com as práticas e procedimentos em vigor. As comunicações são sempre claras, concisas e confirmadas e são efectuadas com a terminologia marítima correcta.

CAPÍTULO IV

Normas relativas ao pessoal de rádio

SECÇÃO A-IV/1

Aplicação

(Nenhuma disposição)

SECÇÃO A-IV/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a certificação do pessoal de rádio operando no GMDSS

Norma de competência

1. Os conhecimentos mínimos, o nível de compreensão e a aptidão exigidos para a certificação do pessoal de rádio operando no GMDSS deverão ser suficientes para o pessoal de rádio desempenhar as suas tarefas relativas ao serviço radioeléctrico. Os conhecimentos exigidos para a obtenção de cada um dos tipos de certificados definidos no Regulamento das Radiocomunicações deverão estar de acordo com os previstos no regulamento. Para além disso, qualquer candidato à certificação deverá demonstrar a sua aptidão para desempenhar as tarefas, os serviços e as responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-IV/2.

2. Os conhecimentos, a compreensão e a aptidão para a autenticação, nos termos da Convenção, dos certificados emitidos de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações encontram-se enumerados na coluna 2 do quadro A-IV/2.

3. O nível de conhecimento das matérias enumeradas na coluna 2 do quadro A-IV/2 deverá ser suficiente para o candidato desempenhar as suas funções.

4. Qualquer candidato deverá demonstrar que satisfaz à norma de competência exigida através de:

1. demonstração da competência para a realização das tarefas e serviços e para assumir as responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-IV/2, de acordo com os métodos de demonstração de competência e os critérios de avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 do referido quadro; e

2. um exame ou uma avaliação contínua no quadro de um curso de formação aprovado baseado nas matérias enumeradas na coluna 2 do quadro A-IV/2.

Quadro A-IV/2
Especificação da norma de competência mínima para os operadores de rádio no GMDSS

Função: Radiocomunicações ao nível operacional

Coluna 1 COMPETÊNCIA	Coluna 2 CONHECIMENTOS, COMPREENSÃO E APTIDÃO	Coluna 3 MÉTODOS DE DEMONSTRAÇÃO DA COMPETÊNCIA	Coluna 4 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA COMPETÊNCIA
Transmissão e recepção de informação utilizando subsistemas e equipamento do GMDSS, de acordo com os requisitos funcionais do GMDSS	*Para além dos requisitos do Regulamento das Radiocomunicações, conhecimentos de:* .1 radiocomunicações de busca e salvamento, incluindo os procedimentos constantes do Manual de Busca e Salvamento para os Navios Mercantes (MERSAR) da IMO .2 meios para prevenir a transmissão de falsos alertas de socorro e procedimentos para mitigar os efeitos de tal transmissão .3 sistemas de indicação da posição de navio .4 serviços de consultas médicas via rádio .5 uso do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima conforme substituído pela Fraseologia Padrão de Comunicações Marítimas da IMO .6 língua Inglesa falada e escrita para a comunicação de informações relevantes para a segurança da vida humana no mar Nota: o âmbito destes requisitos pode ser reduzido em caso de Certificado Restrito de Operador de Rádio.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da demonstração prática de procedimentos operacionais utilizando: .1 equipamento aprovado .2 simulador de comunicações do GMDSS, quando apropriado .3 equipamento laboratorial de radio-comunicações	A transmissão e recepção das comunicações satisfaz às regras e procedimentos internacionais e são efectuadas com eficiência e eficácia. As mensagens em língua Inglesa relevantes para a segurança do navio, das pessoas e do meio ambiente marinho são processadas correctamente.
Assegurar os serviços radioeléctricos em situações de emergência	*Assegurar os serviços radioeléctricos em situações de emergência tais como:* .1 abandono do navio .2 incêndio a bordo .3 avaria parcial ou total da estação radioeléctrica Medidas preventivas para a segurança do navio e das pessoas relacionadas com os riscos inerentes ao equipamento de rádio, incluindo os riscos eléctricos e as radiações não ionizantes.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da demonstração prática de procedimentos operacionais utilizando: .1 equipamento aprovado .2 simulador de comunicações do GMDSS, quando apropriado .3 equipamento laboratorial de radio-comunicações	A resposta é efectuada com eficiência e eficácia.

CAPÍTULO V

Requisitos especiais de formação para o pessoal de determinados tipos de navios

SECÇÃO A-V/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a formação e qualificação de comandantes, oficiais e marítimos da mestrança e marinhagem dos navios tanques

Curso de familiarização para o serviço a bordo de navios tanques

1. O curso de familiarização referido no parágrafo 1.2 da regra V/1 deverá cobrir, como mínimo, os assuntos enumerado nos parágrafos 2 a 7 seguintes.

Características das cargas

2 Exposição esquemática, incluindo a demonstração prática, relativa às propriedades físicas dos produtos petrolíferos, químicos e gases transportados a granel; relação entre a temperatura e a pressão de vapor; influência da pressão na temperatura de ebulição; explicação da pressão de vapor saturado, difusão, pressão parcial, limites de flamabilidade, ponto de inflamação e temperatura de auto-ignição; significado prático do ponto de inflamação e do limite de flamabilidade inferior; explicação simples dos diversos tipos de geração de cargas electrostáticas; símbolos e estruturas químicas; elementos da química dos ácidos e das bases e reacções químicas dos grupos mais conhecidos, de modo a permitir a utilização adequada dos códigos.

Toxicidade

3. Explicação simples dos princípios e conceitos básicos; limites de toxicidade, efeitos fustes e crónicos da toxicidade, venenos sistémicos e irritantes.

Riscos

4. Explicação dos riscos, incluindo:

1. riscos de inflamação e explosão, limites de flamabilidade e fontes de ignição e explosão;

2. riscos para a saúde, incluindo os riscos de contacto com a pele, inalação e ingestão; falta de oxigénio com referência particular aos sistemas de gás inerte; propriedades tóxicas das cargas transportadas; acidentes pessoais e acções recomendadas e não recomendadas na prestação dos primeiros-socorros;

3. riscos para o meio ambiente, incluindo: os efeitos na vida humana e nos organismos marinhos provenientes da descarga de petróleo bruto, produtos químicos ou gases; efeito da densidade e da solubilidade; perigos derivados das núvens de vapor; efeito da pressão de vapor das condições atmosféricas;

4. riscos de reactividade; auto-reacção; polimerização; efeitos da temperatura; papel das impurezas como agentes catalisadores; reacções com o ar, água e outros produtos químicos; e

5. riscos de corrosão, incluindo: perigos para as pessoas, danificação dos materiais de construção e efeitos da concentração e libertação do hidrogénio.

Controlo de riscos

5. Inertização, lençois de água de protecção, agentes desidratantes e técnicas de monitorização; medidas anti-estáticas; ventilação; segregação; inibição de cargas e importância da compatibilidade entre os materiais.

Equipamento de segurança e de protecção individual

6. Funcionamento e calibração dos instrumentos de medida e outro equipamento semelhante; meios especiais de combate a incêndios; aparelhos respiratórios e equipamento para evacuação em navios tanques; utilização de fatos e equipamento de protecção pessoal em condições de segurança; utilização de aparelhos de reanimação e outro equipamento de evacuação e salvamento.

Prevenção da poluição

7. Procedimentos a seguir com vista a prevenir a poluição do ar e da água e medidas a tomar em caso de ocorrência de derrame, incluindo a necessidade de:

1. comunicar imediatamente às autoridades apropriadas todas as informações relevantes em caso de detecção de derrame ou em caso de ocorrência de avaria que possa representar um perigo de derrame;

2. notificar prontamente as equipas de combate ao derrame baseadas em terra; e

3. implementar de modo adequado a bordo as medidas apropriadas para contenção do derrame.

Programa de formação para os navios tanques petroleiros

8. O programa de formação especializada referido no parágrafo 2.2 da regra V/1 aplicável ao desempenho de funções a bordo de navios tanques petroleiros deverá proporcionar o conhecimento teórico e prático dos assuntos enumerados nos parágrafos 9 a 14 seguintes.

Regulamentos e códigos de actuação

9. Familiarização com as disposições aplicáveis das convenções internacionais relevantes; códigos nacionais e internacionais relevantes; o Manual sobre Poluição por Hidrocarbonetos da IMO *(Manual on Oil Pollution)*; manuais relevantes de segurança dos navios tanques e regulamentos portuários relevantes em vigor.

Projecto e equipamento dos navios tanques petroleiros

10. Familiarização com os sistemas de encanamentos, bombas, tanques e maquinaria do convés; tipos de bombas de carga e suas aplicações aos diversos tipos de cargas; sistemas de limpeza de tanques, de desgasificação e de inertização; ventilação da carga e das acomodações da tripulação; sistemas de medição dos tanques e respectivos alarmes; sistemas de aquecimento da carga; aspectos de segurança relativos aos sistemas eléctricos.

Características da carga

11. Conhecimento das propriedades físicas e químicas das diversas cargas de hidrocarbonetos.

Procedimentos operacionais

12. Cálculos relativos à carga; planos de carga e descarga; procedimentos de carga e descarga, incluindo a trasfega; listas de controlo; utilização do equipamento de monitorização; importância da supervisão adequada da tripulação; operações de desgasificação e de limpeza dos tanques; quando aplicável, procedimentos de lavagem de tanques com crude e a operação e manutenção dos sistemas de inertização; controlo de entradas às casas das bombas e espaços confinados; utilização de equipamentos de detecção de gases e de segurança; carregamento sobre resíduos e procedimentos correctos de lastragem e deslastragem; prevenção da poluição do ar e da água.

Reparação de manutenção

13. Precauções a tomar antes e durante os trabalhos de manutenção e reparação, incluindo as intervenções nos sistemas de bombagem, e de encanamentos, eléctricos e de controlo; factores de segurança necessários para aquecimento da carga; controlo e procedimentos adequados para o aquecimento da carga.

Procedimentos em situações de emergência

14. Importância da preparação de planos de emergência; emergências em operações de carga e descarga "shutdown"; acções a tomar em caso de falhas nos serviços essenciais para a carga; combate a incêndios a bordo de petroleiros; acções a tomar em situações de colisão, encalhe ou derrame; primeiros-socorros e utilização de equipamento de reanimação; utilização de aparelhos respiratórios para entrar e evacuar pessoas de espaços fechados em condições de segurança.

Programa de formação para os navios tanques químicos

15. O programa de formação especializada referido no parágrafo 2.2 da regra V/1 aplicável ao desempenho de funções a bordo de navios tanques químicos deverá proporcionar o conhecimento teórico e prático dos assuntos enumerados nos parágrafos 16 a 21 seguintes.

Regulamentos e códigos de actuação

16. Familiarização com as convenções internacionais relevantes os códigos da IMO e nacionais relevantes, os manuais de segurança dos navios tanques e regulamentos portuários relevantes em vigor.

Projecto e equipamento dos navios tanques químicos

17. Descrição breve das instalações especiais de encanamentos, bombas e tanques, controlo de extravasamento; tipos de bombas de carga e suas aplicações aos diversos tipos de carga; sistemas de limpeza de tanques e de desgasificação; ventilação dos tanques de carga; sistemas de retorno de vapores; ventilação das acomodações da tripulação, antecâmara de vedação; sistemas de medição dos tanques e respectivos alarmes; sistemas de controlo de temperatura dos tanques e alarmes; aspectos de segurança relativos aos sistemas eléctricos.

Características da carga

18. Conhecimentos suficientes das características das cargas de produtos químicos líquidos, com vista a permitir a correcta utilização dos manuais de segurança de carga aplicáveis.

Procedimentos operacionais

19. Cálculos relativos à carga; planos de carga e descarga; procedimentos de carga e descarga; sistemas de retorno de vapores; listas de controlo; utilização do equipamento de monitorização; operações de desgasificação e de limpeza dos tanques, incluindo o uso adequado de agentes absorventes, molhantes e de detergentes; operação e manutenção de sistemas de inertização; controlo de entradas às casas das bombas e espaços confinados; utilização de equipamentos de detecção de gases e de segurança; remoção de resíduos e produtos de limpeza.

Reparação e manutenção

20. Precauções a tomar antes dos trabalhos de manutenção e reparação dos sistemas de bombagem de encanamentos, eléctricos e de controlo.

Procedimentos em situações de emergência

21. Importância da preparação de planos de emergência; emergências em operações de carga e descarga "shutdown"; acções a tomar em caso de falhas nos serviços essenciais para a carga; combate a incêndios a bordo dos navios tanques químicos; acções a tomar em situações de colisão, encalhe ou derrame; primeiros-socorros e utilização de equipamento de reanimação e descontaminação; utilização de aparelhos respiratórios e de equipamento de evacuação; entrada e evacuação em espaços confinados em condições de segurança.

Programa de formação para navios tanques de transporte de gases liquefeitos

22. O programa de formação especializada referido no parágrafo 2.2 da regra V/1 aplicável ao desempenho de funções a bordo de navios tanques de transporte de gases liquefeitos deverá proporcionar o conhecimento teórico e prático dos assuntos enumerados nos parágrafos 23 a 34 seguintes.

Regulamentos e códigos de actuação

23. Familiarização com as convenções internacionais relevantes e os códigos IMO, nacionais e do sector industrial relevantes.

24. Familiarização com o projecto e o equipamento dos navios tanques de transporte de gases liquefeitos; tipos de navios tanques para gases liquefeitos; sistemas de armazenamento da carga (construção e inspecção); equipamento de manuseamento de carga (sistemas de bombagem e encanamentos); sistemas de condicionamento de carga (aquecimento e arrefecimento); sistemas de controlo da atmosfera dos tanques (gases inertes, azoto); instrumentação de carregamento e de manuseamento da carga; sistemas de combate a incêndios e equipamento de segurança e de evacuação.

Combate a incêndios

25. Técnicas e tácticas avançadas de combate a incêndios aplicáveis a navios tanques de transporte de gases liquefeitos, incluindo a utilização de sistemas de pulverização de água.

Física e química

26. Introdução sobre a física e a química básicas relacionadas com o transporte marítimo de gases liquefeitos a granel em condições de segurança, nomeadamente:

1. propriedades e características dos gases liquefeitos e respectivos vapores, incluindo a definição de gás; leis elementares dos gases; a equação dos gases; densidade dos gases; difusão e mistura de gases; compressão dos gases; liquefacção dos gases; refrigeração dos gases; temperatura crítica; o significado prático da temperatura de auto-inflamação; limites de explosividade superior e inferior; temperatura de auto-ignição; compatibilidade dos gases; reactividade; polimerização e inibidores.

2. propriedades dos líquidos simples, incluindo as densidades dos líquidos e vapores; variação com a temperatura; tensão de vapor e temperatura; entalpia; ebulição e vaporização; e

3. natureza e propriedades das soluções, incluindo a solubilidade dos gases nos líquidos; miscibilidade entre líquidos e efeitos da variação da temperatura; densidade das soluções e dependência da temperatura e da concentração; efeitos das substâncias dissolvidas nos pontos de fusão e ebulição; hidratos, sua formação e dispersão; higroscopicidade; secagem do ar e de outros gases; ponto de orvalho e efeitos do abaixamento da temperatura.

Riscos para a saúde

27. Familiarização com os riscos para a saúde inerentes ao transporte de gases liquefeitos, incluindo:

1. toxicidade, incluindo os modos pelos quais os gases liquefeitos e os seus vapores podem ser tóxicos; propriedades tóxicas dos inibidores e dos produtos da combustão dos materiais de construção e os gases liquefeitos transportados; efeitos fustes e crónicos da toxicidade, sistemas sistémicos e irritantes; limiar de toxicidade (TLV);

2. riscos do contacto com a pele, inalação e ingestão; e

3. primeiros-socorros e administração de antídotos.

Carregamento da carga

28. Princípios dos sistemas de carregamento; regulamentos; construção, materiais, revestimentos, isolamento dos tanques e compatibilidade.

Poluição

29. Riscos para a vida humana e meio ambiente marinho; efeitos da densidade e da solubilidade; perigos derivados das núvens de vapor na atmosfera e a descarga de líquidos criogénicos.

Sistemas de manuseamento de carga

30. Descrição dos principais tipos de bombas e dos sistemas de bombagem e de retorno de vapores, sistemas de encanamentos e válvulas; explicação sobre os conceitos de pressão, vácuo, sucção, caudal e altura, manométrica; filtros e coadores; dispositivos de expansão; ecrans corta-chamas; gases normalmente usados na inertização; sistemas de carregamento, de produção e de distribuição; sistemas de controlo da pressão e temperatura; sistemas de ventilação dos tanques; sistemas de recirculação e de reliquefacção; sistemas de medição da carga, instrumentação e alarmes respectivos; sistemas de detecção e monitorização de gases; sistemas de monitorização do CO_2; sistemas de reutilização dos evaporados e sistemas auxiliares.

Procedimentos operacionais

31. Preparativos e procedimentos de carga e descarga; listas de controlo; manutenção das cargas em viagem e nos portos; segregação de cargas e procedimentos para a transferência de cargas; mudanças de carga e procedimentos para limpeza dos tanques; obtenção de amostras da carga; operações de lastragem e deslastragem; métodos de aquecimento e desgasificação; procedimentos para arrefecimento dos sistemas de desgasificação em relação à temperatura ambiente e as precauções de segurança respectivas.

Práticas e equipamento de segurança

32. Funcionamento, calibração e utilização dos instrumentos de medida portáteis; métodos e meios de combate a incêndios; aparelhos respiratórios; resuscitadores; equipamento de evacuação; equipamento de salvamento; vestuário e equipamento de segurança; entrada em espaços confinados; precauções a tomar antes e durante a manutenção e reparação dos sistemas de carga e de controlo; supervisão da tripulação durante as operações potencialmente perigosas; tipos e princípios de equipamento eléctrico com homologação de segurança e fontes de ignição.

Preocedimentos em situação de emergência

33. Importância da preparação de planos de emergência; emergências em operações de carga e descarga "shutdown"; sistemas de fecho das válvulas de carga; acções a tomar em caso de falha de sistemas ou serviços essenciais para a carga; acções a tomar em situações de colisão, encalhe, derrame ou envolvimento do navio em vapores tóxicos ou inflamáveis.

Princípios gerais sobre operações de manuseamento de carga

34. Inertização dos tanques de carga e espaços vazios; arrefecimento e carregamento dos tanques; operações durante as viagens com o navio carregado e lastrado, descarga e esvaziamento dos tanques e procedimentos de emergência, incluindo as acções previamente programadas em caso de ocorrência de fugas, incêndio, colisão, encalhe, descarga de emergência da carga e acidentes pessoais.

Secção A-V/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a formação e qualificação de comandantes, oficiais e marítimos da mestrança e marinhagem e outro pessoal de navios ro-ro de passageiros

Formação em controlo de multidões

1. A formação em controlo de multidões requerida nos termos do parágrafo 4 da regra V/2 para o pessoal designado nos róis de chamada para prestarem auxílio aos passageiros em situações de emergência deverá incluir, mas não se limitar necessariamente a:

1. conhecimento adequado dos meios de salvação e dos planos de controlo, incluindo:

1.1 conhecimento dos róis de chamada e das instruções de emergência,

1.2 conhecimento das saídas de emergência, e

1.3 restrições à utilização de elevadores;

2. capacidade para prestar auxílio aos passageiros a caminho dos postos de reunião e de abandono, incluindo:

2.1 a capacidade para transmitir ordens claras e tendentes a acalmar as pessoas,

2.2 o controlo dos passageiros em corredores, escadas e outros locais de passagem,

2.3 a manutenção dos caminhos de evacuação livres de obstruções,

2.4 os métodos disponíveis a bordo para a evacuação de pessoas deficientes ou com necessidade de assistência especial, e

2.5 a revista nos compartimentos de acomodação.

3. procedimentos nos postos de reunião, incluindo:

3.1 a importância da manutenção da ordem,

3.2 a capacidade para fazer uso das instruções para reduzir e evitar o pânico,

3.3 a capacidade para utilizar, quando adequado, as listas de passageiros para efeitos da realização da contagem dos passageiros a evacuar, e

3.4 a capacidade para verificar se os passageiros se encontram vestidos de modo adequado e com os coletes de salvação devidamente vestidos.

Formação de familiarização

2. A formação de familiarização requerida nos termos do parágrafo 5 da regra V/2 deverá, como mínimo, proporcionar as aptidões que correspondem à capacidade para exercer e assumir as tarefas e responsabilidades seguintes:

Limitações de projecto e de operação

1. Capacidade para compreender e respeitar correctamente quaisquer limitações de operação do navio e para compreender e aplicar as limitações de funcionamento, incluindo os limites de velocidade, em condições meteorológicas desfavoráveis que visem garantir a segurança da vida humana, do navio e da carga.

Procedimentos de abertura, fecho e bloqueio das aberturas do casco

2. Capacidade para aplicar devidamente os procedimentos em vigor no navio para a abertura, fecho e bloqueio das portas de proa, de popa e de costado e rampas e operar correctamente os sistemas conexos.

Legislação, códigos e acordos aplicáveis a navios ro-ro de passageiros

3. Capacidade para compreender e aplicar os requisitos nacionais e internacionais para os navios ro-ro de passageiros aplicáveis ao navio específico e as tarefas a cumprir.

Requisitos de estabilidade e limites de resistência.

4. Capacidade para tomar em devida consideração os limites de resistência das partes sensíveis do navio, tais como as portas de proa e outros dispositivos de fecho destinados a preservar a estanqueidade e os aspectos especiais relacionados com a estabilidade que possam afectar a segurança dos navios ro-ro de passageiros.

Procedimentos para a manutenção de equipamento especial dos navios ro-ro de passageiros

5. Capacidade para aplicar devidamente os procedimentos de bordo relativos à manutenção do equipamento específico dos navios ro-ro de passageiros, tais como portas de proa, popa, do costado e rampas, embornais e sistemas associados.

Manuais e calculadoras de carga e peamento

6. Capacidade para utilizar devidamente os manuais de carga e peamento relativamente a todos os tipos de veículos e vagões ferroviários, quando aplicável, e para calcular e aplicar os limites de resistência relativamente aos pavimentos para transporte de veículos.

Zonas de cargas perigosas

7. Capacidade para zelar pela observação das precauções e limitações especiais aplicáveis às zonas reservadas para as cargas perigosas.

Procedimentos de emergência

8. Capacidade para zelar pela correcta aplicação de quaisquer procedimentos especiais relativos a:

8.1 prevenção ou redução da entrada de água nos pavimentos de transporte de veículos;

8.2 esgoto da água dos pavimentos de transporte de veículos, e

8.3 minimização dos efeitos da água nos pavimentos de transporte de veículos.

Formação sobre segurança para o pessoal que preste assistência directa aos passageiros nos locais reservados aos passageiros.

3. A formação de segurança suplementar requerida nos termos do parágrafo 6 da regra V/2, deverá, como mínimo, assegurar a obtenção as seguintes capacidades:

Comunicação

1. Capacidade para comunicar com os passageiros durante uma situação de emergência, tomando em consideração:

1.1 a língua ou línguas apropriadas para as principais nacionalidades dos passageiros transportados numa determinada travessia,

1.2 a capacidade para usar um vocabulário elementar na língua inglesa para a transmissão de instruções básicas a um passageiro que necessite de assistência, mesmo que o passageiro e o membro da tripulação não partilhem uma língua comum,

1.3 a possibilidade de ser necessário comunicar por outros meios durante uma situação de emergência, tal como através de demonstrações, sinais gestuais, ou chamando a atenção para a localização das instruções, postos de reunião, meios de salvação ou caminhos de evacuação, quando for impossível a comunicação oral,

1.4 a extensão das instruções segurança completas transmitidas aos passageiros na sua língua materna; e

1.5 as línguas nas quais são efectuadas os avisos de emergência durante uma situação de emergência ou exercício para transmitir directivas importantes aos passageiros e para facilitar a assistência prestada aos passageiros pelos membros da tripulação.

Meios de salvação

2. Capacidade para demonstrar aos passageiros o método de utilização dos meios de salvação individuais.

Formação sobre segurança dos passageiros e da carga e integridade do casco

4. A formação sobre a segurança dos passageiros e da carga e sobre a integridade do casco requerida nos termos do parágrafo 7 da regra V/2 aplicável a comandantes, imediatos, chefes de máquinas, segundos oficiais de máquinas e outras pessoas com responsabilidades directas pelo embarque e desembarque dos passageiros, carga, descarga e peamento de carga ou pelo fecho das aberturas do casco, deverá , como mínimo, proporcionar as aptidões que correspondem às capacidades para exercer e assumir as tarefas e responsabilidades seguintes:

Procedimentos de carregamento e embarque

1. Capacidade para aplicar devidamente os procedimentos para o navio relativos a:

1.1 carga e descarga de veículos automóveis, vagões ferroviários ou outros veículos transportados, incluindo as comunicações correspondentes,

1.2 abaixamento e elevação de rampas,

1.3 armação e armazenamento de plataformas retrácteis para veículos, e

1.4 embarque e desembarque de passageiros, com atenção especial para as pessoas deficientes e pessoas que necessitem de assistência.

Transporte de mercadorias perigosas

2. Capacidade para aplicar quaisquer medidas de salvaguarda, procedimentos e requisitos relativos ao transporte de mercadorias perigosas a bordo de navios ro-ro de passageiros.

Peamento da carga

3. Capacidade para:

3.1 aplicar correctamente as disposições do Código de Segurança para a Estiva e Peamento de Carga (Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing) a veículos automóveis, vagões ferroviários e outros veículos transportados; e

3.2 utilizar de modo adequado o equipamento de peamento da carga e os acessórios existentes, tomando em consideração as suas limitações.

Cálculos da estabilidade, do caimento e da resistência

4. Capacidade para:

4.1 utilizar correctamente os dados existentes sobre estabilidade e resistência,

4.2 calcular a estabilidade e o caimento para diversas condições de carga através das calculadoras de estabilidade ou programas informáticos existentes a bordo,

4.3 calcular os coeficientes de carga dos pavimentos, e

4.4 calcular a influência das transferências de lastro e de combustível na estabilidade, caimento e resistência.

Abertura, fecho e bloqueio das aberturas do casco

5. Capacidade para:

5.1 aplicar devidamente os procedimentos em vigor para o navio na abertura, fecho e amarração das portas de proa, de popa e de costado e rampas e operar correctamente os sistemas conexos, e

5.2 efectuar inspecções à correcta estanqueidade das aberturas.

Atmosfera dos compartimentos para transporte de veículos

6. Capacidade para:

6.1 utilizar o equipamento, quando instalado a bordo, para monitorizar a atmosfera nos compartimentos de carga de veículos, e

6.2 aplicar devidamente os procedimentos em vigor para o navio para ventilar os espaços de carga de veículos durante a carga e descarga destes, em viagem e em situações de emergência.

Formação em gestão de crises e comportamento humano

5. A formação em gestão de crises e comportamento humano requerida nos termos do parágrafo 8 da regra V/2 aplicável a comandantes, imediatos, chefes de máquinas, segundos-oficiais de máquinas e quaisquer outras pessoas com responsabilidades pela segurança dos passageiros em situações de emergência deverá satisfazer aos critérios da Administração e baseada em normas adoptadas pela Organização.

CAPÍTULO VI

Normas respeitantes a funções de emergência, prevenção de acidentes cuidados médicos e sobrevivência

SECÇÃO A-VI/1

Requisitos mínimos obrigatórios para a familiarização, formação de segurança básica e instrução para todos os marítimos

Formação de familiarização

1. Antes de lhes serem atribuídas funções a bordo, todas as pessoas empregadas ou contratadas em navio de mar, com excepção dos navios de passageiros, deverão receber formação de familiarização adequada sobre técnicas de sobrevivência pessoal ou receber informações e instrução suficientes, tomando em devida consideração as recomendações constantes da parte B do presente Código, com a finalidade de serem capazes de:

1. comunicar com outras pessoas a bordo sobre assuntos básicos de segurança e compreender os símbolos de informação de segurança e a sinalização e sinais de alarme;

2. conhecer as acções correctas a executar em caso de:

2.1 queda de homem ao mar,

2.2 detecção de fogo ou fumo a bordo, ou

2.3 activação do alarme de incêndio a bordo ou de abandono de navio;

3. identificar os postos de reunião e de embarque nas embarcações salva-vidas e os caminhos de evacuação;

4. localizar e vestir os coletes de salvação;

5. dar o alarme e possuir conhecimentos básicos sobre o uso de extintores portáteis de incêndio;

6. tomar medidas imediatas após a descoberta de um acidente ou outra emergência médica, antes de procurar qualquer outra ajuda de assistência médica de bordo; e

7. fechar e abrir as portas corta-fogo e as portas estanques instaladas no navio, com excepção das portas portas das aberturas do casco.

Formação básica

2. Os marítimos empregados ou contratados, qualquer que seja a sua capacidade a bordo registada no rol de tripulação como fazendo parte da sua lotação, com funções designadas de segurança ou prevenção da poluição na operação do navio deverão, antes de lhes serem atribuídas quaisquer serviços a bordo:

1. receber formação básica aprovada adequada ou instrução sobre:

1.1 técnicas pessoais de sobrevivência, conforme definido no quadro A-VI/1-1,

1.2 prevenção e combate a incêndios, conforme definido no quadro A-VI/1-2,

1.3 primeiros-socorros básicos, conforme definido no quadro A-VI/1-3, e

1.4 segurança pessoal e responsabilidades sociais, conforme definido no quadro A-VI/1-4.

2. apresentar provas de ter atingido a norma de competência exigida para compreender as tarefas, serviços e responsabilidades enumeradas na coluna 1 dos quadros A-VI/1-1, A-VI/1-2, A-VI/1-3 e A-VI/1-4 nos cinco anos anteriores, através de:

2.1 demonstração da competência, de acordo com os métodos e os critérios de avaliação da competência enumerados nas colunas 3 e 4 desses quadros; e

2.2 exame ou avaliação contínua fazendo parte de programa de formação aprovado sobre as matérias enumerados na coluna 2 desses quadros.

3. As Administrações podem, relativamente a navios, que não sejam de passageiros com arqueação bruta superior a 500 envolvidos em viagens internacionais e navios-tanques, se for considerado que a dimensão do navio e a extensão ou natureza da viagem são por forma a tornar a total aplicação dos requisitos da presente secção excessiva ou impraticável, isentar até esse limite os marítimos que prestem serviço em tais navios ou classe de navios de alguns dos requisitos, após ser tomada em devida consideração a segurança das pessoas a bordo, do navio, dos bens materiais transportados e a protecção do meio ambiente marinho.

Quadro A-VI/1-1

Especificação das normas de competência mínimas em técnicas pessoais de sobrevivência

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competéncia	Conhecimentos, compreenção e aptidão	Métodos de demonstração da competência	Critérios de avaliação da competência
Sobrevivência no mar na sequência de abandono do navio.	Tipos de situações de emergência possíveis de ocorrer, tais como abalroamento, incêndio a bordo e afundamento. Tipos dos meios de salvação normalmente existentes a bordo dos navios. Equipamento existente a bordo dos baleeiros e jangadas salva-vidas. Localização dos meios individuais de salvamento. Princípios respeitantes à sobrevivência, incluindo: 1 importância do treino e dos exercícios; 2. Vestuário e equipamento pessoal de protecção; 3. Necessidade da prontidão em caso de emergência; 4. Acções a executar em caso de chamada para estações debaleeiros e jangadas; 5. Acções a executar, caso seja necessário abandonar o navio; 6. Acções a executar na água; 7. Acções a executar a bordo das embarcações salva-vidas; 8. Principais perigos para os náufragos sobreviventes.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado ou de experiência prática em exercício e exame, incluindo a demonstração de prática da competência para: 1 . Vestir um colete de salvação; 2. Vestir e utilizar um fato de imersão; 3. Saltar para a água de um a altura elevada em condições de segurança; 4. Endireitar uma jangada virada de quilha, com um colete de salvação vestido; S. Nadar com o colete de salvação vestido; 6. Boiar sem o colete de salvação; 7. Embarcar numa embarcação salva-vidas a partir do navio ou da água com o colete de salvação vestido. 8. Execução das acções iniciais para Embarcar numa embarcação salva-vidas, com vista a aumentar as probabilidades de sobrevivência; 9. Lançar à água um drogue ou uma âncora; 10. Operação do equipamento das Embarcações salva-vidas; L1. Operação dos dispositivos de localização, incluindo o equipamento de rádio.	A acção executada após a identificação dos sinais paraabandono de navio é adequada à emergência indicada esatisfaz os procedimentos em vigor. Todas as acções são executadas a tempo e na sequência adequada às circunstâncias e condições existentes e minimizam os perigos potenciais e as ameaças àsobrevivência. O método utilizado para embarcar numa embarcaçãosalva-vidas é correcto e evita o perigo para os restantes náufragos. As acções iniciais após o abandono do navio e os procedimentos e acções executados na água núnimizam as ameaças à sobreviv6ncia.

Quadro A-VI/1-2

Especificação das normas de competência mínimas em técnicas de prevenção e combate a incêndios

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos de demonstração da competência	Critérios de avaliaçao da competência
Minimização do risco de incêndio a bordo e manutenção de um estado de prontidão para responder a situações de emergência que envolvam fogo.	Organização de combate a incêndios a bordo. Localização dos meios de combate a incêndios e dos caminhos de fuga. Elementos do fogo e explosão (triângulo do fogo). Tipos e fontes de ignição. Materiais inflamáveis, riscos de incêndio e propagação das chamas. Necessidade de uma vigilância constante. Acções que devem ser executadas a bordo. Detecção do fogo e do fumo e sistemas automáticos de alarme. Classes de fogos e agentes extintores aplicáveis.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado.	As acções iniciais de resposta a uma emergências são de acordo com as práticas e procedimentos recomendados. A acção executada após a identificação dos Sinais para abandono de navio é adequada à emergência indicada e satisfaz os procedimentos em vigor.

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos de demonstração da competência	Critérios de avaliaçao da competência
Combate e extinção do incêndios a bordo.	Equipamento de combate a incêndios e sua localização a bordo. Instrução sobre o funcionamento e manuseamento de: 1. sistemas fixos de extinção; 2. equipamento de bombeiro; 3. equipamento pessoal; 4. meios e equipamento para combate a incêndios; 5. métodos de combate a incêndios; 6. agentes extintores; 7. procedimentos de combate a incêndios; 8. utilização de aparelhos respiratórios durante o combate a incêndios e operações de salvamento.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da formação aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado ou de experiência prática a bordo e exame, incluindo a demonstração de prática em espaços que proporcionem condições de treino verdadeiramente realistas (como, por exemplo, as condições existentes a bordo) e, sempre que possível e exequível, sem visibilidade, da capacidade para: 1. Utilizar os diversos tipos de extintores portáteis de combate a incêndio; 2. Utilização do aparelho de respiração autónoma; 3. Extinção de incêndios de reduzida extensão, tais como em instalações eléctricas, em sistemas hidráulicos e em i instalações de gás propano; 4. Extinção de incêndios de grandes proporções com água, utilizando monitores de jacto directo ou pulverizado; 5. Extinção de incêndios com espuma, pó quín-úco ou qualquer outro agente extintor adequado; 6. Entrar e atravessar um compartimento com espuma de alta taxa de expansão com retinida de segurança mas sem 2arelho, respiratório.	O vestuário e o equipamento são adequados à natureza das operações de combate ao inc6ndio. Todas as acções são executadas a tempo e na sequência adequada às circunstâncias e condições existentes. A extinção do incêndio é conseguida através de procedimentos, técnicas e agentes adequados. Os métodos e técnicas de utilização do aparelho respiratório satisfazem w práticas e procedimentos recomendados.

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos de demonstração da competência	Critérios de avaliação da competência
Combate e extinção de incêndios a bordo (continuação).		7. combate a incêndios em espaços com fumo, utilizando aparelho respiratório autónomo; 8. extinção de incêndio com nevoeiro de água, ou qualquer outro agente extintor adequado nos alojamentos ou na casa da máquinas simuladas com chamas e fumo denso; 9. extinção de incêndios em sistemas hidráulicos com monitores de água atomizada ou pulverizada ou monitores de pó químico ou de espuma; 10. execução de evacuação e salvamento num compartimento com fumo, utilizando aparelho respiratório autónomo.	

Quadro A-VI/1-4

Especificação das normas de competência mínimas de segurança pessoal e responsabilidades sociais

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimentos, compreensão e aptidão	Coluna 3 Métodos de demonstração da competência	Coluna 4 Critérios de avaliação da competência
Actuação de acordo com os procedimentos de emergência em vigor	Tipos de emergência possíveis de ocorrer, tais como o abalroamento, o incêndio a bordo e o afundamento. Conhecimento dos planos de contingência para resposta a emergências a bordo. Sinais de emergência e funções específicas atribuídas aos membros da tripulação na Musterlist (Rol de chamada); estações de abandono; uso correcto do equipamento pessoal de salvamento. Medidas a tomar após a descoberta de uma situação de emergência potencial, incluindo o incêndio a bordo, o abalroamento, o afundamento e o alagamento do navio. Acções a executar após a audição dos sinais de alarme. Importância do treino e dos exercícios. Conhecimento dos caminhos de e fugas e dos sistemas de comunicações e de alarme de bordo.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado.	As acções iniciais após a tomada de consciência de uma emergência são de acordo com os procedimentos de resposta a emergências em vigor. As informações transmitidas aquando do anúncio do alarme são imediatas, rigorosas, completas e claras.
Tomada de precauções para evitar a poluição do meio ambiente marinho	Efeitos da poluição operacional ou acidental do meio ambiente marinho. Procedimentos básicos sobre protecção ambiental.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado.	Os procedimentos operacionais para salvaguardar o meio ambiente marinho são observados em todas as circunstâncias.

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos de demonstração da competência	Critérios de avaliaçao da competência
Observação das regras de segurança no trabalho	Importância do respeito em todas as circunstâncias pelas regras de segurança no trabalho em todas as circunstâncias. Dispositivos de segurança e protecção existentes a bordo para protecção contra riscos potenciais. Precauções a tomar antes da entrada em espaços confinados. Familiarização com as medidas internacionais respeitantes à prevenção de acidentes e à segurança e higiene lio	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado.	As práticas de trabalho em condições de segurança são observadas e, o equipamento de protecção é correctamente utilizado em todas as circunstâncias.
Compreensão das ordens recebidas e ser compreendido em relação às actividades executadas a bordo	Capacidade para compreender as ordens recebidas e para comunicar com os outros em relação às actividades executadas a bordo. Importância da manutenção das boas relações humanas e de trabalho a bordo.	Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado Exame e avaliação das provas obtidas a partir da instrução aprovada ou durante a frequência de um curso aprovado.	As comunicações são sempre efectuadas de modo claro e eficiente. As normas de trabalho e comportamento previamente definidas são cumpridas em todas as circunstâncias.
Contribuição para um efectivo relacionamento humano a bordo.	Responsabilidades sociais; condições do emprego a bordo; direitos e obrigações individuais; perigos decorrentes do abuso do consumo de álcool e estupefacientes.		

SECÇÃO A-VI/2

Requisitos mínimos obrigatórios para a emissão de certificados de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento e embarcações de salvamento rápidas.

Aptidão para a condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento, excepto embarcações de salvamento rápidas.

Norma de competência

1. Os candidatos à certificação de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento, excepto embarcações de salvamento rápidas, deverão demonstrar a sua competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-VI/2-1

2 . O nível de conhecimentos das matérias enumerados na coluna 2 do quadro A-VI/2-1 deverá ser suficiente para possibilitar a qualquer candidato o arrear à água e a condução de uma embarcação salva-vidas ou de uma embarcação de salvamento em situações de emergência.

3 . A formação e a experiência para atingir o nível adequado de conhecimento teórico, compreensão e aptidão deverá ter em consideração as recomendações constantes da parte B do presente Código.

4. Os candidatos à certificação deverá demonstrar que atingiram a norma de competência exigido durante os últimos cinco anos, através de:

1) Demonstração da competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-VI/2-1, de acordo com os métodos de demonstração de aptidão e com os critérios para avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 da referido quadro; e

2) Exame ou avaliação contínua fazendo parte de um programa de formação aprovado e que abranja toda a matéria enumerada na coluna 2 do quadro A-VI/2-1.

Aptidão para a condução de embarcações de salvamento rápidas

Norma de competência

5. Os candidatos à certificação de aptidão para a condução de embarcações de salvamento rápidas deverá demonstrar competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumerados na coluna 1 do quadro A-VI/2-2.

6. O nível de conhecimentos dos matérias enumerados na coluna 2 do quadro A-VI/2-2 deverá ser suficiente para possibilitar a qualquer candidato o arrear à água e a condução de uma embarcação de salvamento rápida em situação de emergência.

7. A formação e a experiência para atingir o nível adequado de conhecimento teórico, compreensão e capacidade deverá ter em conta as recomendações constantes da parte B do presente Código.

8. Os candidatos à certificação deverão demonstrar que atingiram a norma de competência exigida, durante os últimos cinco anos, através de:

1) Demonstração da competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumerados na coluna 1 do quadro A-VI/2-2, de acordo com os métodos de demonstração de aptidão e com os critérios para avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 do referido quadro; e

2) Exame ou avaliação contínua fazendo parte de um programa de formação aprovado que abranja todas as matérias enumeradas na coluna 2 do quadro A-VI/2-2.

Quadro A-VI/2-1

Especificação das normas de competência mínimas respeitantes a embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento, excepto embarcações de salvamento rápidas

Coluna 1 Competência	Coluna 2 Conhecimentos, compreensão e aptidão	Coluna 3 Métodos para a demonstração da competência	Coluna 4 Critério de avaliação da competência
Assumir o controlo de unia embarcação salva-vidas ou embarcação de salvamento durante e após o seu lançamento à água.	Construção e apetrechamento de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento e palamenta Características especiais e instalações de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento Diversos tipos de dispositivos usados para o lançamento à água de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento Métodos de lançamento à água de embarcações salva-vidas em condições de mar adversas Métodos de recolha de embarcações salva-vidas Medidas a tomar depois do abandono do navio Métodos de arrear à água e receber embarcações de salvamento em condições de mar adversas	Avaliação da aptidão obtida pela demonstração prática da capacidade de: 1 endireitar uma jangada salva-vidas virada de quilha, envergando um colete de salvação .2 interpretar as inscrições de, uma embarcação salva-vidas relativas ao número de pessoas para que foi aprovada .3 dar ordens correctas para o lançamento à água e ao embarque de pessoas na embarcação salva-vidas, para o seu afastamento do navio, para a sua manobra e para o desembarque. .4 preparar e arrear, em segurança, a embarcação salva-vidas afastando-a do navio com rapidez .5 recolher em segurança embarcações salva-vidas e de salvamento Utilização de jangadas pneumáticas e embarcações de salvamento abertas e fechadas com motor interior	A preparação, o embarque e lançamento à água de uma embarcação salva-vidas estão em conformidade com as características do equipamento e possibilitam que a embarcação fique safa do navio em segurança. As acções iniciais para o abandono do navio minimizam as ameaças à sobrevivência. As operações de recolha das embarcações salva-vidas são possíveis com o equipamento disponível.
Arranque de motor de, uma embarcação salva-vidas	Métodos para o arranque e condução do motor de uma embarcação salva-vidas e seus acessórios, em conjunto com a utilização do extintor de incêndios existente	Avaliação de resultados de provas obtidas de demonstrações práticas da capacidade de arranque e condução de um motor instalado numa embarcação de salvamento aberta ou fechada	O sistema propulsor está operacional e é e mantido em conformidade com os requisitos necessários à manobra da embarcação.

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Critério de avaliação da competência
Dirigir os sobreviventes e a embarcação salva-vidas depois do abandono do navio.	Manobra da embarcações salva-vidas em condições de mar adversas Utilização de um boça, de uma âncora flutuante, bem como do restante equipamento Racionamento de mantimentos e água na embarcações salva-vidas Acções a tomar para maximizar a possibilidade de detenção e localização da embarcações salva-vidas Métodos de salvamento por helicóptero Efeitos da hipotermia e sua prevenção; utilização de vestuário de protecção e cobertores, incluindo fatos de imersão e outro vestuário de protecção térmica Utilização de embarcações de salvamento e embarcações salva-vidas a motor para dirigir balsas salva-vidas e para o salvamento de sobreviventes e pessoas no mar Conduzir para a praia as embarcações salva-vidas de emergência	Avaliação da capacidade obtida pela demonstração prática da capacidade de: . 1 remar e governar urna embarcação utilizando a agulha magnética .2 utilizar os artigos do apetrechamento da embarcação salva-vidas .3 montar os apetrechos para ajuda à localização da embarcação	A organização das operações de salvamento é adequada às condições e circunstâncias verificadas no momento
Utilizar os equipamentos auxiliares de localização, incluindo equipamentos de comunicações, de sinalização e pirotécnicos	Equipamentos de rádio comunicações salva-vidas, incluindo transportados nas embarcações Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) salvamento (EPIRB) e respondedores de radar para busca e (SART). Sinais pirotécnicos de socorro	Avaliação da capacidade obtida pela demonstração prática da capacidade de: 1 utilizar os equipamentos de comunicação rádio de emergência das embarcações salva-vidas .2 utilizar os equipamentos de sinalização, incluindo dispositivos pirotécnicos.	A escolha e utilização dos equipamentos de comunicações e de sinalização é adequada às condições e circunstâncias verificadas no momento.

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Critério de avaliação da competência
Administrar os tratamentos de urgência aos sobreviventes.	Utilização do estojo de primeiros socorros e de técnicas de reanimação Tratamento de pessoas feridas, incluindo controlo de hemorragias e de estados de choque.	Avaliação da capacidade obtida pela demonstração prática da capacidade cuidar dos com feridos durante e após o abandono do navio, utilizando o estojo de primeiros socorros e técnicas de reanimação.	A identificação das causas prováveis, da natureza e gravidade dos ferimentos e a condição dos feridos 6 rápida e exacta A prioridade dada a sequência de tratamento, minimizam os riscos de perigo de vida.

Quadro A-VI/2-2

Especificação das normas mínimas de competência relativas a embarcações de salvamento rápidas

COLUNA 1	COLUNA 2	COLUNA 3	COLUNA 4
Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Critério de avaliação da competência
Assumir o controlo de uma embarcação de salvamento rápida durante e após o seu lançamento à água.	Construção e apetrechamento de embarcações de salvamento, rápidas e sua palamenta Características especiais e instalações de embarcações rápidas de salvamento Precauções de segurança durante as operações de lançamento à água e recolha de embarcações rápidas de salvamento Procedimentos para endireitar uma embarcação de salvamento rápida virada de quilha Manobra de uma embarcação de salvamento rápida em condições de mau tempo Equipamentos de navegação o de segurança disponíveis numa embarcação de salvamento rápida Planos de busca e factores ambientais que afectam a sua execução Avaliação da prontidão das embarcações rápidas de salvamento e do equipamento a elas associado. Conhecimentos de manutenção, reparações de emergência, enchimento e esvaziamento dos compartimentos de embarcações pneumáticas de salvamento.	Avaliação de competência obtida pela demonstração prática da capacidade de: 1 Controlar o lançamento à água o a recolha, em condições de segurança, de uma embarcação de salvamento rápida .2 Endireitar uma embarcação virada de quilha .3 Manobrar uma embarcação de salvamento rápida em condições de mau tempo .4 Nadar envergando equipamento de salvação especial .5 Utilização de equipamentos de comunicações e de sinalização entre a embarcação de salvamento rápida, um helicóptero e um navio .6 Utilização do equipamento de emergência existente a bordo da embarcação .7 Recolha de um naufrago na água e sua transferência para um helicóptero de salvamento, para um navio ou para um local seguro .8 Executar os planos de busca e salvamento tendo em consideração os factores ambientais que os afectam.	A preparação, o embarque, o lançamento e, a condução de embarcações de salvamento rápida estão em conformidade com as características do equipamento.
Condução o motor de uma embarcação de salvamento rápida	Métodos para o arranque e condução do motor de uma embarcação de salvamento rápida e seus acessórios	Avaliação de resultados de provas obtidas pela demonstrações práticas da capacidade, de arranque e condução de um motor instalado numa embarcação rápida de salvamento	O arranque e a condução do motor é efectuado em conformidade com os requisitos necessários à manobra da embarcação.

Secção A-VI/3

Formação mínima obrigatória em técnicas avançadas de combate a incêndios

Norma de competência

1. Os marítimos designados para controlar as operações de combate a incêndios deverão possuir formação completa, de nível avançado, em técnicas de combate a incêndios, com especial incidência na organização, tácticas e comando e deverão demonstrar a sua competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-VI/3

2. O nível de conhecimento e de compreensão das matérias enumerados na coluna 2 do quadro A-VI/3 deverão ser suficientes para o controlo efectivo de operações de combate a incêndios a bordo de navios.

3. A formação e a experiência para atingir o nível adequado de conhecimento teórico, compreensão e aptidão deverão tomar em consideração as recomendações constantes da parte B do presente Código.

4. Os candidatos à certificação deverão demonstrar que atingiram a norma de competência exigida durante os últimos cinco anos, de acordo com os métodos de demonstração de competência e com os critérios para avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-VI/3.

Quadro A-VI/3

Especificação das normas mínimas de competência em técnicas avançadas de combate a incêndios.

Coluna 1	Coluna 2	Coluna 3	coluna4
Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Critério de avaliação da competência
Dirigir operações de combate a incêndios a bordo de navios.	Procedimentos de combate a incêndios em porto e no mar, com especial incidência na organização, tácticas e comando das operações Utilização de água para combate a incêndios e seus efeitos na estabilidade do navio, precauções e procedimentos para a sua correcção Comunicações e coordenação durante as operações de combate a incêndios Controlo da ventilação, incluindo extractores de fumos Controlo de sistemas de combustível e eléctricos Riscos durante o combate a incêndios (destilação seca, reacções químicas, incêndios das condutas das caldeiras, etc.) Combate a incêndios envolvendo produtos perigosos Precauções contra incêndios e riscos associados ao armazenamento, e manuseamento de materiais (tintas, etc.) Tratamento e cuidado de pessoas feridas Procedimentos para a coordenação de acções com bombeiros baseados em terra.	Exercícios práticos e instrução, realizados em condições de treino aprovadas e verdadeiramente realistas (por exemplo, simulação das condições de bordo)e, quando praticável e possível, na ausência de luz.	As acções empreendidas para o controlo aos incêndios são baseadas numa avaliação completa e precisa da situação, utilizando todas as fontes de informação disponíveis A ordem de prioridades, duração e sequência de acções, são adequadas aos requisitos globais do acidente e para minimizar as avarias directas ou potenciais para o navio, acidentes com pessoal ou diminuição da eficácia operacional do navio. A transmissão da informação é expedita, precisa, completa e clara. A segurança do pessoal durante as operações de combate do incêndio é garantida durante toda a operação.

Secção A-VII4

Requisitos mínimos obrigatórios relativos a primeiros socorros e cuidados médicos

Norma de competência para marítimos designados para prestar os primeiros socorros a bordo de navios

1. Os marítimos designados para prestar os primeiros socorros a bordo dos navios deverão demonstrar a sua competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-VI/4-1.

2. O nível, de conhecimentos dos das matérias enumerados na coluna 2 do quadro A-VI/4 -1 deverá ser suficiente para possibilitar ao marítimo designado tomar acções imediatas e eficazes em casos de acidente ou doença susceptíveis de ocorrer a bordo de um navio,

3. Os candidatos à certificação de acordo com o estipulado no parágrafo 1 da regra V174 deverão demonstrar que atingiram a norma de competência exigida, de acordo com os métodos de demonstração de aptidão e com os critérios para avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-VI/4- 1.

Norma de competência para os marítimos designados para assumir a responsabilidade pelos cuidados médicos a bordo de navios

1. Os marítimos designados para assumir a responsabilidade pelos cuidados médicos a bordo de navios deverão demonstrar a sua competência para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumerados na coluna 1 do quadro A-VI/4-2.

2. O nível de conhecimentos dos assuntos enumerados na coluna 2 do quadro A-VI/4 -2 deverá ser suficiente para possibilitar ao marítimo designado, tomar acções imediatas e eficazes em casos de acidente ou doença susceptíveis de ocorrer a bordo de um navio.

3. Os candidatos à certificação de acordo com o estipulado no parágrafo 2 da regra VI/4 deverão demonstrar que atingiram a norma de competência requerida, de acordo com os métodos de demonstração de aptidão e com os critérios para avaliação de competência enumerados nas colunas 3 e 4 do quadro A-VI/4-2

Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Crit9rio de avaliação da competência
Organizar e treinar equipas de Combate a incêndios	Preparação de planos de contingência Constituição e distribuição de pessoal pelas equipas de combate a incêndios Tácticas e estratégias para o combate de incêndios nos vários locais do navio,	Exercícios práticos e instrução, realizados em condições de treino aprovadas e verdadeiramente realistas, por exemplo, a simulação das condições de bordo	A composição e organização das equipas de controlo de incêndios, asseguram um rápido e efectivo cumprimento dos planos e procedimentos de, emergência
Inspeccionar e manter sistemas e equipamentos de detecção e combate a incêndios	Sistemas de detecção de, incêndios, sistemas fixos de combate a incêndios, sistemas moveis e portáteis de combate a incêndios incluindo ferramentas e acessórios, bombas e equipamentos para desencarceramento, equipamentos de salvação, de primeiros socorros, de protecção de pessoal e de comunicações Requisitos para inspecções das Autoridades e Sociedades Classificadoras	Exercícios práticos utilizando sistemas e equipamentos aprovados em ambiente de treino realista	A eficácia de funcionamento dos sistemas e equipamentos de detecção e de combate a incêndios, é mantida em permanência de acordo com as especificações aplicáveis e com os requisitos legais
Investigar e compilar relatórios de acidentes envolvendo incêndios	Avaliação das causa de acidentes envolvendo incêndios.	Exercícios práticos em ambiente de treino realista	As causas do incêndio são identificadas e a eficácia das medidas de combate é avaliada

Quadro A-VI/4-1

Especificação das normas de competência mínimas respeitantes à prestação de primeiros socorros

Coluna1	Coluna 2	Coluna 3	Coluna 4
Competência	Conhecimentos, compreensão e aptidão	Métodos para a demonstração da competência	Critérios de avaliação da competência
Prestação imediata de Primeiros socorros em caso do acidente ou doença a bordo.	Estojo de primeiros socorros. Anatomia e funções corporais. Perigos de intoxicação a bordo, incluindo o uso do *Guia de* primeiros socorros para Uso em Caso de Acidentes com *Produtos Perigosos (MFAG)ou* publicação nacional equivalente. Exame de um acidentado ou doente. Acidentes da coluna vertebral Queimaduras, escaldões e efeitos de fracturas provocadas pelo frio, luxações e lesões musculares. Cuidados médicos a náufragos Conselhos médicos via rádio. Farmacologia Esterilização. Paragens cardíacas, afogamento e asfixia.	Avaliação da competência obtida por instrução prática.	A identificação da causa provável, da natureza e da extensão das lesões é completa e efectuada com rapidez de acordo com as práticas aplicáveis de, primeiros socorros. Os riscos de lesão tanto ao próprio como a terceiros, são consistentemente minimizados. O tratamento de lesões e a condição do doente, está de acordo com as práticas correntes de primeiros socorros e com as recomendações internacionais.

Quadro A-VI/4-2

Especificação das normas de competência mínimas relativas a pessoas que chefiam os serviços de saúde a bordo de navios

Coluna i	Coluna 2	Coluna3	Coluna 4
Competência.	Conhecimentos, compreensão e competência	Métodos para a demonstração da competência	Critério de avaliação da competência
Prestação de cuidados médicos a doentes e acidentados durante a sua permanência a bordo	Tratamento de acidentes envolvendo: 1. Lesões da coluna vertebral e da cabeça; 2. Lesões dos ouvidos, nariz, garganta e dos olhos; 3. Hemorragias externas e internas; 4. Queimaduras, escaldões e queimaduras pelo frio; 5. Fracturas, luxações e lesões musculares; 6. Ferimentos, cura de ferimentos e infecções; 7. Alívio da dor; 8. Técnicas de sutura por pontos a agrafos; 9. Tratamento de situações abdominais agudas; 10. Tratamentos envolvendo pequena cirurgia; 11. Curativos e ligaduras; Cuidados de enfermagem: 1. Princípios gerais 2. Cuidados de enfermagem Doenças incluindo: 1. Condições médicas e emergências; 2. Doenças sexualmente transmissíveis; 3. Doenças tropicais e infecto-contagiosas. Abuso de estupefacientes e do consumo do álcool. Cuidados de estomatologia. Ginecologia, gravidez e parto. Cuidados médicos a náufragos. Morte no mar. Higiene. Prevenção da doença, incluindo: 1. Desinfecção, desinfestação e desratização; 2. Vacinação. Manutenção de ficheiros e de cópias de regulamentos aplicáveis: 1. Manutenção de ficheiros; 2. Regulamento de medicina marítima	Avaliação da competência obtida por instrução prática e prestação de provas. Quando exequível, experiência prática aprovada em hospital ou estabelecimento semelhante	A identificação dos sintomas é baseada nos conceitos de exame clinico e historial médico A protecção contra infecções e propagação de doenças é efectiva e completa A atitude pessoal demonstra calma e confiança O tratamento da lesão ou doença é adequado e está de acordo com a prática médica aceite e com as recomendações nacionais e internacionais aplicáveis A posologia e a aplicação de fármacos e medicamentos é efectuada de acordo com as recomendações dos e com as práticas médicas aplicáveis É prontamente reconhecido o significado das alterações das condições dos doentes.

	nacionais e internacionais.		Os procedimentos de exame clínico são completos e estão de acordo com as instruções recebidas O método e a preparação para a evacuação estão de acordo com procedimentos reconhecidos e foi concebido para maximizar o bem estar do doente. Os procedimentos para a procura de cónselhos médicos via rádio, estão de acordo com as práticas e recomendações estabelecidas.
Participação em programas coordenados de assistência médica a navios.	Assistência externa, incluindo: 1. Conselhos médicos via rádio; 2. Transporte de doentes e acidentados, incluindo a evacuação por helicóptero; 3. Cuidados médicos a marítimos doentes envolvendo cooperação com autoridades sanitárias do porto ou estabelecimentos de saúde que prestam cuidados médicos em regime ambulatório.		

CAPITULO VII

Normas respeitantes a certificação alternativa

SECÇÃO A-VII/1

Emissão de certificados alternativos

1. Os candidatos a certificação ao nível operacional nos termos das disposições do capitulo VII do Anexo a Convenção deverão obrigatoriamente ter concluído programas de educação e formação adequados e atingir a norma de competência relativamente a todas as funções descritas no quadro A-II/1 ou A-III/1. As funções especificadas no quadro A-II/1 ou A-III/1 podem ser adicionadas, desde que o candidato tenha concluído, conforme for aplicável, educação e formação adicionais e satisfaça para as funções respectivas a norma de competência descritas nos quadros acima referidas.

2. Os candidatos a certificação ao nível de gestão, na qualidade de pessoas que detém o comando de navios com uma arqueação bruta igual ou superior a 500t, ou de pessoas a quem o comando de um tal navio possa ser atribuído em caso de impedimento do comandante, deverão obrigatoriamente, para alem de satisfazer a norma de competência especificadas no quadro A-II/1, atingir os níveis de formação e a norma de competência relativamente a todas as funções especificadas no quadro A-II/2. As funções especificadas nos quadros constantes do capitulo III podem ser adicionadas, desde que o candidato tenha concluído, conforme for aplicável, educação escolar e formação pratica adicionais e satisfaça a norma de competência constante dos quadros acima referidos para as funções respectivas.

3. Os candidatos a certificação ao nível de gestão, na qualidade de pessoas que detém a chefia do serviço de maquinas de navios com uma potência propulsora igual ou superior a 750 KW, ou de pessoas a quem tal chefia possa ser atribuída em caso de impedimento da pessoa responsável pelo sistema de propulsão do navio, deverão obrigatoriamente, para alem de satisfazer a norma de competência especificadas no quadro A-III/1, completar níveis de formação e atingir a norma de competência, relativamente a todas as funções especificadas no quadro A-III/2. As funções especificadas nos quadros constantes do capitulo II da presente parte podem ser adicionadas, desde que o candidato tenha concluído, conforme for aplicável, educação e formação adicionais e satisfaça a norma de competência constantes dos quadros acima referidos para as funções respectivas.

4. Os candidatos a certificação ao nível auxiliar dos serviços de navegação ou de maquinas deverão satisfazer a norma de competência especificadas no quadro A-II/4 ou A-III/4 da presente parte, conforme for aplicável.

SECÇÃO A-VII/2

Certificação de marítimos

1. De acordo com os requisitos constantes do subparágrafo 1.3 da regra VIV1, os candidatos a certificação ao nível operacional nos termos das disposições do capitulo VII e para as funções especificadas nos quadros A-II/1 e A-III/1, deverão:

1) Possuir um período de serviço de mar aprovado superior a um ano, o qual deverá incluir um

período superior a seis meses exercendo funções na casa das máquinas, sob a supervisão de um oficial de máquinas devidamente qualificado e, nos casos em que sejam requeridas funções relacionadas com a navegação, um período de seis meses exercendo funções de oficial de quarto de ponte sob a supervisão de um oficial do serviço de quartos da ponte devidamente qualificado; e

2) Ter concluído, durante a prestação do serviço, programas aprovados de formação a bordo que satisfaçam os requisitos aplicáveis das secções A-II/1 e A-III/1, devidamente documentados através de livro de registo aprovado.

2. Os candidatos à certificação ao nível de gestão, em conformidade com as disposições do capítulo VII e para a totalidade das funções especificadas nos quadros A-II/2 e A-III/2, deverão possuir um período de serviço de mar aprovado no desempenho das funções a ser referidas na autenticação do certificado do modo indicado a seguir:

1) Para todos os candidatos, excepto para aqueles com responsabilidades de comando ou de chefia do serviço de máquinas -12 meses de execução de funções, ao nível operacional, relacionadas com as disposições da regra III/2 ou III/3 conforme aplicável e, nos casos em que sejam obrigatórias funções relacionadas com a navegação ao nível de gestão, um período não inferior a 12 meses no desempenho de funções de oficial de quarto ao nível operacional;

2) Para todos os candidatos com responsabilidades de comando ou de chefia do serviço de máquinas - um período igual ou superior a 48 meses, incluindo os períodos constantes da disposição do subparágrafo 2.1 desta secção, desempenhando, na qualidade de oficial certificado, funções relacionadas com aquelas a mencionar na autenticação do certificado, 24 meses dos quais deverão ser ocupados no exercício de funções das descritas no quadro A-II/1 ou 24 meses ocupados no exercício de funções das descritas nos quadros A-III/1 e A-III/2.

SECÇÃO A-VII/3

Princípios a observar para a emissão de certificados alternativos

(Sem disposições)

CAPITULO VIII

Normas respeitantes ao serviço de quartos

SECÇÃO A-VIII/1

Aptidão para o serviço de quartos

1. A todos os elementos da tripulação que sejam nomeados oficiais de quarto, ou para desempenhar funções de quarto quando de outra classe, deverá ser proporcionado um mínimo de 10 horas de descanso em cada período de 24 horas.

2. As horas de descanso não podem ser divididas em mais do que dois períodos, um dos quais deverá ter, no mínimo, a duração de 6 horas.

3. Os requisitos respeitantes a períodos de descanso estabelecidos nos parágrafos 1 e 2 poderão não ser observados em caso de emergência ou durante as acções de formação, ou ainda em casos em que as condições operacionais assim o exijam.

4. Apesar do disposto nos parágrafos 1 e 2 anteriores, o período mínimo de dez horas pode ser reduzido para períodos superiores a 6 horas consecutivas, desde que essa redução não se prolongue para além de dois dias e que sejam disponibilizadas, pelo menos, 70 horas de descanso em cada período de sete dias.

5. As Administrações deverão assegurar a afixação dos horários dos quartos em locais facilmente acessíveis.

SECÇÃO A-VIII/2

Organização do serviço de quartos e princípios a observar

PARTE 1

Certificação

1. Os oficiais chefes de quarto de navegação e de convés deverão ser devidamente qualificados em conformidade com as disposições constantes do capítulo II, ou do capítulo VII, no que se refere às funções relacionadas com o serviço de quartos de navegação ou de convés.

2. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá ser devidamente qualificado em conformidade com as disposições constantes do capítulo III, ou do capítulo VII, no que se refere às funções relacionadas com o serviço de quartos de máquinas.

PARTE 2

Planeamento da viagem

Requisitos Gerais

3. A viagem prevista deverá ser planeada com antecedência, tomando em consideração todas as informações relevantes e qualquer rumo traçado deverá ser verificado antes do início da viagem.

4. O chefe de máquinas deverá, em consulta com o comandante, determinar antecipadamente as necessidades da viagem prevista, tendo em consideração as necessidades de combustível, água, lubrificantes, produtos químicos, consumíveis e sobressalentes, ferramentas, géneros e outros requisitos aplicáveis.

Planeamento prévio de cada viagem

5. Antes de cada viagem, o comandante do navio deverá assegurar-se de que a rota pretendida, desde o porto de partida até ao primeiro porto de escala, foi planeada utilizando cartas adequadas e apropriadas, bem como outras publicações náuticas necessárias à viagem prevista e que estas contêm informação exacta, completa e actualizada relativamente às limitações e perigos para a navegação, temporários ou previsíveis, relevantes para a navegação do navio em condições de segurança.

Verificação e afixação da rota planeada

6. Depois de verificado o plano de viagem, tendo em consideração toda a informação pertinente, a derrota planeada deverá ser claramente traçada em cartas apropriadas e estar sempre disponível para o oficial de quarto, o qual deverá verificar antecipadamente cada rumo antes do mesmo ser utilizado no decurso da viagem.

Desvios da rota planeada

7. Se durante a viagem for tomada alguma decisão que implique a mudança do porto de escala seguinte, ou se, por outras razões, for necessário efectuar um desvio significativo em relação à rota planeada deverá ser planeada uma derrota corrigida, antes de ser efectuado o desvio da derrota inicialmente planeada.

PARTE 3

Serviço de quartos a navegar

Princípios gerais do serviço de quartos

8. As Partes deverão o chamar a atenção das companhias, comandantes, chefes de máquinas e pessoal que presta serviço de quartos, para os princípios a seguir indicados, devendo os mesmos ser seguidos com vista a garantir a manutenção permanente da segurança durante os quartos.

9. O comandante de qualquer navio deverá zelar para que a organização do serviço de quartos seja adequada à manutenção de um quarto de navegação em condições de segurança. Sob a orientação geral do comandante, os oficiais de quarto de navegação são responsáveis pela condução de uma navegação do navio em condições de segurança durante os seus períodos de serviço, devendo prestar particular atenção às medidas tendentes a prevenir abalroamentos e encalhes.

10. O chefe de máquinas de qualquer navio deverá, em consulta com o comandante, assegurar que a organização do serviço de quartos é adequada à manutenção de um serviço de quartos de máquinas em condições de segurança.

Protecção do meio ambiente marinho

11. O comandante, oficiais e pessoal da mestrança e marinhagem deverão estar cientes dos graves efeitos que a poluição, quer operacional quer acidental, tem no ambiente marinho e deverão tomar todas as precauções possíveis para a sua prevenção, em particular no que respeita ao cumprimento das regras constantes dos regulamentos internacionais e portuários aplicáveis.

PARTE 3.1

Princípios a observar durante um quarto de navegação

12. O oficial chefe de quarto de navegação, é o representante do comandante e o primeiro responsável em qualquer circunstancia pela segurança da navegação do navio e pelo cumprimento das disposições constantes do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, 1972

Serviço de vigia

13. Deverá ser mantido um serviço de vigia adequado e contínuo, em conformidade com o disposto na regra 5 do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, 1972, com a finalidade de:

1) Manter um estado de vigilância visual, auditiva e utilizando todos os outros meios disponíveis, tendo em vista a detecção de qualquer mudança significativa no ambiente circundante;

2) Avaliar totalmente a situação e os riscos de abalroamento, encalhe ou outros perigos para a navegação; e

3) Detectar navios ou aeronaves em perigo, náufragos, destroços, objectos à deriva e outros perigos para a segurança da navegação.

14. O vigia deverá estar apto a prestar toda a atenção à manutenção de uma vigia adequada e não deverá assumir, nem lhe deverão ser atribuídas, quaisquer outras funções que possam interferir com aquela tarefa.

15. As responsabilidades do vigia e do timoneiro são distintas e o timoneiro não deverá ser considerado como vigia enquanto estiver ao leme, excepto em navios pequenos, quando o local de governo disponha de visibilidade sem interferências em todas as direcções e não haja qualquer diminuição da visão durante a noite nem outro impedimento à realização de uma vigia adequada. Ocasionalmente, o oficial chefe de quarto de navegação pode ser o único vigia durante o dia, desde que em cada uma dessas ocasiões:

1) A situação tenha sido cuidadosamente avaliada e se tenha concluído, sem lugar para dúvidas, que é seguro proceder desse modo;

2) Se tenham tomado devidamente em consideração todos os factores importantes, incluindo, entre outros, os seguintes:

   Estado do tempo;

   Visibilidade;

   Densidade do tráfego;

   Proximidade de perigos para a navegação;

   Atenção especial com que se deverá navegar dentro de esquemas de separação de tráfego ou nas suas proximidades; e

3) Se possa dispor de ajuda imediata na ponte, se qualquer alteração da situação assim o exigir.

16. Para determinar se a composição dos quartos de navegação é adequada para garantir que um adequado serviço de vigia contínuo pode ser assegurado, o comandante deverá ter em consideração todos os factores relevantes, incluindo os descritos nesta secção do presente Código, assim como os factores a seguir enunciados:

1) Visibilidade, condições meteorológicas e estado do mar;

2) Densidade do tráfego e outras actividades em curso na área em que o navio está a navegar;

3) A atenção necessária quando a navegar dentro ou nas proximidades de esquemas de separa-

ção de tráfego ou outros esquemas de organização de tráfego;

4) A carga de trabalho adicional causada pela natureza das funções do navio, requisitos operacionais imediatos e manobras previstas;

5) A aptidão para o serviço de qualquer membro da tripulação que tenha sido nomeado como elemento de um quarto;

6) Conhecimento e a confiança na competência profissional dos oficiais e da restante tripulação;

7) A experiência de cada oficial do serviço de quartos de navegação e a familiarização desse oficial com os equipamentos do navio, procedimentos e capacidades de manobra do navio;

8) As actividades em curso a bordo do navio em cada momento específico, incluindo as actividades de radiocomunicações e a disponibilidade de assistência imediata na ponte quando necessário;

9) As condições de operação dos instrumentos e comandos existentes na ponte, incluindo os sistemas de alarme;

10) Comandos do leme e do hélice e características de manobra do navio;

11) A dimensão do navio e o campo de visão disponível da posição de governo;

12) A configuração da ponte, na medida em que tal configuração possa impedir que qualquer elemento do pessoal de quarto detecte visual ou auditivamente qualquer actividade exterior; e

13) Quaisquer outras normas, procedimentos ou recomendações relevantes relacionadas com a organização do serviço de quartos e com a aptidão para o serviço que tenham sido adoptadas pela Organização.

Organização dos quartos

17 - Para determinar a composição dos quartos de ponte, os quais podem incluir pessoal da mestrança e marinhagem do convés devidamente qualificado, deverão ser tomados em consideração nomeadamente os seguintes critérios:

1) A ponte não deverá, em caso algum, ficar desatendida;

2) Condições meteorológicas, visibilidade e se é de dia ou de noite;

3) Proximidade de perigos para a navegação que possam obrigar o oficial de quarto a efectuar tarefas complementares de natureza náutica;

4) Utilização e condições operacionais das ajudas à navegação, tais como o radar ou os sistemas electrónicos de radiolocalização e de qualquer outro equipamento que possa afectar a segurança da navegação do navio;

5) Se o navio está equipado com piloto automático,

6) Se existem funções de radiocomunicações a desempenhar;

7) Comandos, alarmes e indicadores existentes na ponte e respeitantes a equipamentos de casa das máquinas de condução desatendida, bem como os procedimentos para a sua utilização e suas limitações; e

8) Quaisquer exigências extraordinárias para o quarto de navegação que possam resultar de circunstancias operacionais especiais.

Rendição dos quartos

18. O oficial chefe de quarto de navegação não deverá entregar o quarto ao oficial substituto, se tiver razões para acreditar que este está manifestamente incapacitado para o exercício eficaz das suas funções, devendo neste caso notificar o comandante.

19. O oficial substituto deverá verificar se os membros do seu quarto estão em perfeitas condições para o desempenho das suas funções, em particular no que respeita à sua adaptação à visão nocturna. Os oficiais não deverão assumir as funções de oficial de quarto, até que a sua visão esteja completamente adaptada às condições de luminosidade existentes.

20. Antes de assumir a função de oficial chefe de quarto de navegação, o oficial substituto deverá certificar-se da posição verdadeira ou estimada do navio e confirmar a sua rota prevista, o rumo e a velocidade e os comandos dos equipamentos de casa das máquinas de condução desatendida, se aplicável, devendo anotar quaisquer perigos para a navegação que seja previsível vir a encontrar durante o seu quarto.

21. Os oficiais do quarto de substituição deverão verificar pessoalmente:

1) As ordens em vigor e outras instruções do comandante relativas à navegação do navio;

2) A posição, rumo, velocidade e calado do navio;

3) As marés existentes e as previstas, correntes, condições meteorológicas, visibilidade e o efeito destes factores no rumo e na velocidade do navio;

4) Os procedimentos de utilização das máquinas principais para a manobra do navio, quando as máquinas principais estiverem sob o comando da ponte; e

5) A situação da navegação, incluindo, entre outros, os seguintes aspectos:

5.1) O estado operacional de todo o equipamento de navegação e de segurança em utilização ou que possa vir a ser utilizado durante o quarto;

5.2) Os erros da girobússola e da agulha magnética;

5.3) A presença e movimentação de navios dentro do alcance visual ou que se sabe navegarem nas proximidades;

5.4) As condições e os perigos susceptíveis de ser encontrados durante o quarto;

5.5) Os efeitos possíveis do adornamento, caimento, densidade da água e do empopamento (squat) na altura de água abaixo da quilha.

22. Se em qualquer altura, o oficial chefe de quarto de navegação necessitar de ser substituído quando esteja em curso uma manobra ou qualquer outra acção para evitar um perigo, a rendição desse oficial deverá ser adiada até que essa manobra ou operação esteja concluída.

Desempenho do serviço de quartos de navegação

23. O oficial chefe de quarto de navegação deverá:

1) Efectuar o seu quarto na ponte;

2) Não abandonar a ponte em nenhuma circunstancia, até ser devidamente rendido;

3) Continuar a ser o responsável pela navegação do navio, não obstante a presença do comandante na ponte, até que este o informe expressamente de que assume aquela responsabilidade, o que deverá ser claramente compreendido por ambos; e

4) Informar o comandante quando tiver qualquer dúvida sobre as acções a tomar no interesse da segurança.

24. Durante o quarto, deverão ser verificadas a intervalos suficientemente frequentes a proa a que se governa e a posição e velocidade do navio, utilizando todas as ajudas à navegação necessárias, de modo a garantir que o navio segue a rota planeada.

25. O oficial chefe de quarto de navegação deverá possuir um conhecimento perfeito da localização e funcionamento de todo o equipamento de segurança e de navegação existente a bordo do navio e deverá estar consciente e tomar em consideração as limitações operacionais desse equipamento.

26. Ao oficial chefe de quarto de navegação não deverá ser atribuídas, nem por ele assumidas, quaisquer funções que possam interferir com a navegação do navio em condições de segurança.

27. Os oficiais dos quartos de navegação deverão utilizar da forma mais eficiente todo o equipamento de navegação de que disponham.

28. Durante a utilização do radar, o oficial chefe de quarto de navegação deverá ter em consideração a necessidade do cumprimento, em qualquer circunstancia, das disposições em vigor respeitantes ao radar, constantes do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar.

29. Em caso de necessidade, o oficial chefe de quarto de navegação não deverá hesitar em utilizar o leme, as máquinas ou os dispositivos de sinalização sonoros. Contudo, a comunicação atempada ao pessoal do quarto de máquinas das variações previstas da velocidade das máquinas deverá ser efectuada sempre que possível ou utilizados os comandos das máquinas existentes na ponte, de acordo com os procedimentos aplicáveis, no caso da casa das máquinas de condução desatendida.

30. Os oficiais do quarto de navegação deverão conhecer as características de manobra do seu navio, incluindo as suas distancias de paragem e deverão ter em consideração que outros navios poderão ter características de manobra diferentes.

31. Durante o quarto, deverá ser mantido um registo adequado dos movimentos e actividades relacionados com a navegação do navio.

32. Reveste-se de uma importância especial que o oficial chefe de quarto de navegação assegure a manutenção de um adequado serviço de vigia contínuo. Nos navios com casa de navegação separada da ponte, o oficial chefe de quarto de navegação pode deslocar-se à casa de navegação, quando tal for indispensável e por um curto período de tempo, para o desempenho das necessárias funções relacionadas com a navegação do navio, mas deverá certificar-se antecipadamente que a sua ausência da ponte não compromete a segurança da navegação e que, durante esse período, é mantida uma vigia adequada.

33. Deverá ser efectuados testes à operacionalidade dos equipamentos de navegação do navio quando a navegar, tão frequentemente quanto praticável e desde que as circunstancias o permitam, em particular antes da ocorrência de condições previsíveis de risco potencial para a navegação. Sempre que apropriado, os testes e os respectivos resultados deverão ser registados. Testes idênticos deverão ser efectuados antes da chegada e saída dos portos.

34. O oficial chefe de quarto de navegação deverá proceder a verificações periódicas, com vista a assegurar que:

1) O Timoneiro ou o piloto automático estão a governar ao rumo correcto;

2) O erro da agulha de governo é determinado pelo menos uma vez em cada quarto e, sempre que possível, após qualquer alteração significativa do rumo; a agulha de governo e a girobússola são comparadas com frequência e as girobússolas repetidoras estão sincronizadas com a girobússola de referência;

3) O Piloto automático é testado manualmente, pelo menos uma vez em cada quarto;

4) Os faróis de navegação e luzes de sinalização, assim como os outros equipamentos de navegação, funcionam correctamente;

5) Os equipamentos de radiocomunicações funcionam correctamente e de acordo com o disposto no parágrafo 86 desta secção; e

6) Os comandos, alarmes e indicadores de equipamentos existentes em casa das máquinas de condução desatendida funcionam correctamente.

35. O oficial chefe de quarto de navegação deverá estar consciente da necessidade de cumprir, em qualquer situação, os requisitos em vigor constantes da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS), 1974. O oficial chefe de quarto de navegação deverá ter em consideração:

1) A necessidade de nomear um timoneiro para governar o navio e para colocar o governo em comando manual a tempo de permitir o tratamento, em condições de segurança, de qualquer situação potencialmente perigosa; e

2) Que quando o navio é governado pelo piloto automático, é extremamente perigoso permitir o desenvolvimento de uma situação até ao ponto em que o oficial chefe de quarto de navegação fique sem assistência e tenha de interromper a continuidade da vigia, com vista a levar a cabo uma manobra de emergência.

36. Os oficiais dos quartos de navegação deverão estar profundamente familiarizados com a utilização de todas as ajudas electrónicas à navegação instaladas a bordo, incluindo as suas capacidades e limitações, e deverão utilizar cada uma dessas ajudas, sempre que necessário. Deverão igualmente ter em consideração que a sonda é uma ajuda valiosa à navegação.

37. O oficial chefe de quarto de navegação deverá utilizar o radar, sempre que ocorram ou sejam previsíveis condições de visibilidade reduzida e em todas as situações de navegação em zonas com grande densidade de tráfego, devendo contudo estar consciente das limitações deste equipamento.

38. O oficial chefe de quarto de navegação deverá alterar as escalas de alcance utilizadas no radar a intervalos suficientemente frequentes, com vista a assegurar a detecção dos ecos tão cedo quanto possível. Deverá igualmente ter em consideração que os objectos de reduzidas dimensões, ou que produzam ecos com pouca definição, podem não ser detectados.

39. Sempre que o radar estiver em funcionamento, o oficial chefe de quarto de navegação deverá seleccionar uma escala de alcance apropriada e observar cuidadosamente o monitor, com vista a garantir que o registo gráfico ou a análise sistemática são iniciados em tempo oportuno.

40. O oficial chefe de quarto de navegação deverá notificar imediatamente o comandante nas seguintes situações:

1) Se ocorrerem ou forem previsíveis condições de visibilidade reduzida;

2) Se as condições de tráfego ou os movimentos de outros navios causarem preocupação;

3) Se forem sentidas dificuldades para manter o rumo;

4) Se não for avistada terra ou marcas de navegação, ou não forem obtidas as profundidades esperadas, nas alturas previstas;

5) Se, inesperadamente, for avistada terra ou uma marca de navegação, ou ocorrer uma mudança significativa da profundidade;

6) Se ocorrer uma avaria nas máquinas, nos comandos remotos da instalação propulsora, na máquina do leme ou em qualquer outro equipamento de navegação essencial, alarme ou indicador;

7) Se o equipamento de radiocomunicações apresentar deficiências de funcionamento;

8) Em situações de mau tempo, ou se sentir quaisquer dúvidas acerca da possibilidade de ocorrência de avarias provocadas pelo tempo;

9) Se o navio encontrar algum perigo para a navegação tal como gelo ou objecto ou navio abandonado; e

10) Em quaisquer outras situações de emergência ou dúvida.

41. Não obstante os requisitos para notificar o comandante nas circunstancias acima descritas, o oficial chefe de quarto de navegação deverá também não hesitar em tomar imediatamente as acções necessárias à segurança do navio, quando as circunstancias assim o obriguem.

42. O oficial chefe de quarto de navegação deverá fornecer ao pessoal de quarto todas as instruções e informações necessárias para garantir a segurança durante o quarto, incluindo um serviço de vigia adequado.

Serviço de quartos sob condições diferentes e em áreas diferentes

Boa visibilidade

43. O oficial chefe de quarto de navegação deverá tirar frequentemente marcações rigorosas aos navios que se aproximam, como forma de detecção precoce de risco de abalroamento e ter em atenção que esse risco pode por vezes existir, mesmo quando uma mudança significativa de marcação é evidente, particularmente em situações de aproximação a um navio de grandes dimensões ou a reboque, ou durante a aproximação de um navio a muito curta distancia. O oficial chefe de quarto de navegação deverá também tomar acções atempadas e concretas, nos termos das disposições aplicáveis do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, 1972 e posteriormente verificar se essas acções estão a produzir o efeito desejado.

44. Com tempo limpo, o oficial chefe de quarto de navegação deverá, sempre que possível, executar prática de operação com o radar.

Visibilidade reduzida

45. Quando a navegar com condições de visibilidade reduzida, ou quando estas forem previsíveis, a primeira responsabilidade do oficial chefe de quarto de navegação é o cumprimento das disposições aplicáveis do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, 1972, com particular ênfase na identificação de sinais de nevoeiro, no prosseguimento a uma velocidade segura e na disponibilidade de máquinas prontas para manobra imediata. Complementarmente, o oficial chefe de quarto de navegação deverá:

1) Informar o comandante;

2) Estabelecer um serviço de vigia adequado;

3) Acender os faróis de navegação; e

4) Ligar e utilizar o radar.

Durante a noite

46. Ao organizarem o serviço de vigia, o comandante e o oficial chefe de quarto de navegação deverá tomar em devida consideração o equipamento da ponte e as ajudas à navegação disponíveis, as suas limitações e ainda os procedimentos e as medidas de segurança estabelecidos.

Águas costeiras e congestionadas

47. Deverá ser utilizada uma carta adequada para a zona onde decorre a navegação, da maior escala existente a bordo e actualizada com a última informação disponível. Deverão ser marcadas posições do navio a intervalos frequentes, devendo estas ser executadas utilizando mais do que um método, sempre que as circunstancias o permitam.

48. O oficial chefe de quarto de navegação deverá identificar de forma inequívoca todas as marcas de navegação relevantes.

Navegação com piloto a bordo

49. Independentemente das obrigações e das responsabilidades dos pilotos, a sua presença a bordo não isenta o comandante ou o oficial chefe de quarto de navegação das suas responsabilidades, no que se refere à segurança do navio. O comandante e o piloto deverá trocar informações respeitantes aos procedimentos de navegação, às condições locais e às características do navio. O comandante e/ou o oficial chefe de quarto de navegação deverão cooperar estreitamente com o piloto e manter um controlo rigoroso sobre a posição e os movimentos do navio.

50. Se existirem quaisquer dúvidas sobre as acções ou as intenções do piloto, o oficial chefe de quarto de navegação deverá procurar clarificá-las com o piloto e, se ainda assim persistirem dúvidas, deverá notificar imediatamente o comandante e tomar as medidas que considerar necessárias antes da sua chegada.

Navio fundeado

51. Se o comandante considerar necessário, deverá ser mantido com o navio fundeado um serviço contínuo de quartos de navegação. Enquanto o navio permanecer fundeado, o oficial chefe de quarto de navegação deverá:

1) Determinar e marcar, logo que possível, a posição do navio na carta apropriada;

2) Quando as circunstancias assim o permitam, verificar a intervalos suficientemente frequentes se o navio permanece fundeado com segurança, tirando marcações e reconhecenças de navegação ou a objectos em terra facilmente identificáveis;

3) Assegurar a manutenção de um serviço de vigia adequado;

4) Assegurar que as rondas ao navio são efectuadas com a periodicidade adequada;

5) Ter em atenção as condições meteorológicas e de maré, bem como o estado do mar;

6) Notificar o comandante e tomar as medidas necessárias se o ferro do navio estiver a garrar;

7) Verificar se o estado de prontidão das máquinas principais e do restante equipamento corresponde às instruções do comandante;

8) Se as condições de visibilidade se deteriorarem, notificar o comandante;

9) Assegurar que o navio mostra os faróis e balões apropriados e que sinais sonoros são emitidos de acordo com os regulamentos aplicáveis; e

10) Tomar medidas relativamente à protecção do meio ambiente marinho contra a poluição pelo navio e respeitar os regulamentos aplicáveis.

PARTE 3.2

Princípios a observar durante um quarto de máquinas

52. O termo "quarto de máquinas", tal como utilizado nas partes 32 e 42 da presente secção, refere-se a uma pessoa ou a um grupo de pessoas que integra o quarto, ou a um período da responsabilidade de um oficial durante o qual poderá ser ou não necessária a sua presença física na casa das máquinas.

53. O "oficial chefe de quarto de máquinas" é o representante do chefe de máquinas e o primeiro responsável, em qualquer circunstancia, pela operação e manutenção, com eficácia e em condições de segurança, de toda a maquinaria que possa afectar a segurança do navio e é responsável pela inspecção, condução e verificação, conforme necessário, de todas as máquinas e demais equipamentos sob a responsabilidade do quarto de máquinas.

Organização dos quartos

54. A composição dos quartos de máquinas deverá ser, em qualquer altura, adequada para garantir que todas as máquinas e demais equipamentos afectos à operação do navio funcionam de um modo seguro, quer sob comando manual, quer sob comando automático e ser apropriada às circunstancias e condições existentes em qualquer altura.

55. Para determinar a composição dos quartos de máquinas, a qual poderá incluir pessoal da mestrança e marinhagem de máquinas devidamente qualificado, deverão ser tomados em consideração, entre outros, os seguintes factores:

1) Tipo de navio e o tipo e condição das máquinas;

2) A adequada monitorização contínua de todas as máquinas que afectam a operação do navio em condições de segurança;

3) Quaisquer modos de operação especiais motivados por condições tais como o tempo, gelo, águas contaminadas, fundos baixos, condições de emergência, limitação de avarias ou mitigação da poluição;

4) A qualificação e experiência do pessoal do quarto de máquinas;

5) A segurança da vida humana, do navio, da carga e do porto e a protecção do meio ambiente;

6) Cumprimento dos regulamentos internacionais, nacionais e locais; e

7) A manutenção das operações normais do navio.

Rendição dos quartos

56. O oficial chefe de quarto de máquinas não deverá entregar o quarto ao seu oficial substituto, se haver razões para acreditar que este está manifestamente incapacitado para o exercício eficaz das suas funções, devendo neste caso notificar o chefe de máquinas.

57. O oficial substituto do quarto de máquinas deverá certificar-se de que os membros do seu quarto se encontram, aparentemente, em perfeitas condições para o desempenho eficaz das suas funções.

58. Antes assumirem as funções de oficial chefe de quarto de máquinas, os oficiais substitutos deverão certificar-se de, pelo menos, o seguinte:

1) Das ordens em vigor e instruções especiais do chefe de máquinas respeitantes à operação dos sistemas de bordo e das máquinas;

2) Da natureza de todo o trabalho em curso na casa das máquinas e sistemas de bordo, do pessoal envolvido e de riscos potenciais;

3) Do nível e, sempre que aplicável, da condição das águas ou resíduos nos porões, tanques de lastro, tanques de resíduos, tanques de reserva, tanques de água potável, tanques de esgotos e de quaisquer requisitos especiais para o uso ou descarga dos conteúdos dos compartimentos mencionados;

4) Da condição e nível do combustível nos tanques de reserva, de decantação, de serviço e outros locais de armazenamento de combustíveis;

5) De quaisquer requisitos especiais relativos a descargas do sistema de sanitários;

6) Da condição e modo de operação dos vários sistemas principais e auxiliares, incluindo o sistema de distribuição de energia eléctrica;

7) Sempre que aplicável, das condições dos equipamentos da consola de comando e controlo e quais os equipamentos que estão a ser conduzidos manualmente;

8) Sempre que aplicável, da condição e modo de operação dos comandos automáticos da caldeira, tais como os sistemas de controlo de segurança da chama, sistemas de controlo de nível de água, sistemas de controlo de combustão, sistemas de controlo de alimentação de combustível e outros equipamentos relacionados com a operação de caldeiras de vapor;

9) De quaisquer condições potencialmente adversas resultantes de mau tempo, gelo, águas contaminadas ou fundos baixos;

10) De quaisquer modos especiais de condução resultantes de avarias em equipamentos ou condições adversas do navio;

11) Dos registos efectuados pelo pessoal de mestrança e marinhagem de máquinas respeitantes ao exercício das suas funções;

12) Da operacionalidade do equipamento e demais material de combate a incêndios; e

13) Do registo de todos os acontecimentos no diário das máquinas.

Desempenho do serviço de quartos de máquinas

59. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá zelar pelo cumprimento das normas estabelecidas para os quartos e assegurar que, sob a sua direcção geral, os marítimos da mestrança e marinhagem de máquinas que façam parte do seu quarto participam na condução segura e eficiente da instalação propulsora e dos equipamentos auxiliares.

60. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá continuar a assumir a responsabilidade pela condução dos equipamentos existentes na casa das máquinas, não obstante a presença do chefe de máquinas na mesma, até que este o informe expressamente de que assume aquela responsabilidade, o que deverá ser claramente compreendido por ambos.

61. Todos os membros do quarto de máquinas deverão estar familiarizado com as suas funções durante o quarto. Complementarmente, todos os membros do quarto deverão, relativamente ao navio a cuja tripulação pertencem, ter conhecimentos do seguinte:

1) Modo de utilização do sistema adequado de comunicações internas;

2) Caminhos de fuga da casa das máquinas;

3) Sistema de alarmes da casa das máquinas e capacidade para identificar os vários alarmes, com especial relevância para o alarme relativo à activação do sistema de extinção de incêndios; e

4) Número, localização e tipo de equipamento de combate a incêndios e material de limitação de avarias existentes na casa das máquinas, sua utilização e respectivas medidas de segurança a ser observadas.

62. As deficiência de funcionamento, as previsões de avarias ou as intervenções especiais relativamente a qualquer equipamento deverão ser registadas em conjunto com a descrição das acções tomadas. Caso necessário, deverão ser elaborados planos para quaisquer acções subsequentes.

63. Quando a casa das máquinas esteja em modo de condução atendida, o oficial chefe de quarto de máquinas deverá estar preparado, para em qualquer altura, manobrar a instalação propulsora como resposta a eventuais necessidades de alteração do sentido ou velocidade da rotação.

64. Quando a casa das máquinas esteja sob condução desatendida, o oficial chefe de quarto de máquinas deverá estar sempre disponível e pronto a prestar assistência ao referido compartimento.

65. Todas as ordens da ponte deverão ser imediatamente cumpridas. Deverão ser registadas as alterações do sentido de rotação ou da velocidade das máquinas

propulsoras principais, excepto nos navios em que a Administração considere que, face às suas dimensões e características, tal registo não é praticável. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá zelar para que, em caso de manobra manual, os comandos das máquinas propulsoras principais estejam sob vigilância contínua, quer em situações de atenção (standby), quer em situações de manobra.

66. Deverá ser prestada a devida atenção à manutenção e assistência a todas as máquinas, incluindo os sistemas mecânicos, eléctricos, hidráulicos e pneumáticos, os seus dispositivos de controlo e correspondente equipamento de segurança, as máquinas dos sistemas de apoio aos alojamentos e o registo da utilização do material de consumo e das peças sobressalentes.

67. O chefe de máquinas deverá garantir que o oficial chefe de quarto de máquinas é informado sobre todas as operações de manutenção preventiva, de limitação de avarias ou de reparação que devam ser efectuadas durante o seu quarto. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá ser o responsável pelo isolamento, pela derivação (by-passing) e pelo ajustamento de todas as máquinas a seu cargo nas quais haja a necessidade de efectuar qualquer trabalho e pelo registo do trabalho realizado.

68. Quando a casa das máquinas for colocada na situação de atenção, o chefe de quarto de máquinas deverá garantir a prontidão imediata de todas as máquinas e equipamentos que possam vir a ser utilizados durante a manobra e a disponibilidade de uma reserva de energia adequada para a máquina do leme e para outras necessidades.

69. Aos oficiais do quarto de máquinas não deverão ser atribuídas, nem por eles assumidas, quaisquer tarefas susceptíveis de interferir com as suas funções de supervisão da instalação propulsora principal e seu equipamento auxiliar. Os oficiais de quarto nas máquinas deverão manter a instalação propulsora principal e os sistemas auxiliares sob vigilância constante até serem devidamente substituídos e deverão inspeccionar periodicamente as máquinas a seu cargo. Deverão ainda garantir a efectuação de rondas periódicas a casa das máquinas e da máquina do leme, com o objectivo de observar e registar deficiências de funcionamento ou avarias dos equipamentos, executar ou dirigir ajustamentos de rotina, operações de manutenção preventiva ou quaisquer outras tarefas necessárias.

70. Os oficiais chefes de quarto de máquinas deverão instruir o pessoal do seu quarto para que o mesmo os informe de todas as situações potencialmente perigosas que possam vir a afectar negativamente as máquinas ou que constituam um Asco para a salvaguarda da vida humana ou para o navio.

71. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá garantir a supervisão do pessoal de quarto de máquinas e deverá providenciar a substituição de qualquer elemento do quarto em caso de incapacidade. O pessoal de quarto de máquinas não deverá deixar a casa das máquinas desatendida, a ponto de impedir a possibilidade de condução manual da instalação propulsora ou da actuação dos comandos de variação da velocidade.

72. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá tomar as medidas necessárias para limitação dos efeitos das avarias resultantes da paragem de equipamentos, de incêndios, de alagamentos, de roturas, de abalroamento, de encalhe ou de quaisquer outras causas.

73. Antes de terminar o serviço, o oficial chefe de quarto de máquinas deverá assegurar-se de que foram convenientemente registadas todas as ocorrências verificadas durante o quarto relacionadas com as máquinas principais e auxiliares.

74. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá cooperar com o oficial responsável pela manutenção durante a execução das acções de manutenção preventiva, limitação de avarias ou reparações. Esta cooperação deverá incluir entre outras as seguintes acções:

1) Isolamento dos sistemas e a derivação das máquinas em que sejam executados quaisquer trabalhos;

2) Ajustamento da restante instalação de máquinas para permitir o seu funcionamento adequado e em condições de segurança durante o período em que decorrem as acções de manutenção;

3) Registo no diário das máquinas ou em outro documento apropriado, dos equipamentos intervencionados e do pessoal envolvido, das medidas de segurança tomadas e de quem as tomou, para informação do oficial de quarto substituto e para fins de registo; e

4) A realização de testes e a colocação em serviço, quando necessário, das máquinas e equipamentos reparados.

75. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá assegurar a disponibilidade de todo o pessoal da mestrança e marinhagem de máquinas envolvido em tarefas de manutenção, para assistir na condução manual da instalação em caso de avaria do sistema de comando automático.

76. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá ter em atenção que quaisquer mudanças de velocidade, como resultado de deficiências de funcionamento de máquinas, ou qualquer perda de capacidade de governo, podem pôr em perigo a segurança do navio e a vida humana no mar. A ponte deverá ser imediatamente notificada em caso de incêndio ou de qualquer outra ocorrência verificada na casa das máquinas que possa causar redução da velocidade do navio, avaria no leme, paragem do sistema propulsor, alteração da capacidade de produção de energia eléctrica ou qualquer risco para a segurança de natureza semelhante. Esta notificação deverá ser efectuada, sempre que possível, antes de serem efectuadas quaisquer alterações à condição das máquinas, com vista a que a ponte disponha do máximo tempo disponível para a tomada das acções possíveis e tendentes a evitar qualquer acidente de navegação.

77. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá notificar prontamente o chefe de máquinas, nos seguintes casos:

1) Avaria ou deficiência de funcionamento de uma máquina que possa colocar em perigo a segurança da operação do navio;

2) Ocorrência de uma deficiência de funcionamento susceptível de causar danos ou a paragem da instalação propulsora, máquinas auxiliares ou dos sistemas de comando e controlo das máquinas; e

3) Qualquer situação de emergência ou em caso de dúvidas relativamente à decisão ou medidas a tomar.

78. Apesar dos requisitos para notificar o chefe de máquinas nas condições acima descritas, o oficial chefe de quarto de máquinas deverá, adicionalmente, não hesitar em tomar as acções necessárias à segurança do navio, das máquinas e da tripulação, quando as circunstancias assim o obriguem.

79. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá fornecer ao pessoal de quarto todas as instruções e informações necessárias para garantir a manutenção de um quarto em condições de segurança. As operações de manutenção de rotina, quando executadas como funções imprevistas mas destinadas à manutenção de um quarto em condições de segurança, deverão ser incluídas como parte integral da rotina do quarto. As operações pormenorizadas de manutenção e que envolvam reparações em equipamentos eléctricos, mecânicos, hidráulicos, ou electrónicos fora dos compartimentos de máquinas, deverão ser executadas com o conhecimento do oficial chefe de quarto de máquinas e do chefe de máquinas. Estas reparações deverão ser registadas.

Serviço de quartos sob condições e em áreas diferentes

Visibilidade reduzida

80. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá garantir a disponibilidade contínua de ar ou vapor sob pressão para a emissão de sinais sonoros e que, em todas as circunstancias, as ordens da ponte relacionadas com mudanças de velocidade ou direcção de operação são imediatamente cumpridas e que, complementarmente, as máquinas auxiliares utilizadas para a manobra do navio se encontram em estado de atenção.

Águas costeiras e congestionadas

81. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá garantir que todas as máquinas susceptíveis de serem utilizadas para manobrar o navio podem ser colocadas imediatamente em modo de condução manual quando avisado de que o navio navega em águas congestionadas. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá ainda garantir que uma reserva suficiente de energia está disponível para a alimentação da máquina do leme ou para outros fins relacionados com a manobra do navio. O leme de emergência e outros equipamentos auxiliares deverão estar prontos para operação imediata.

Navio fundeado

82. Quando num fundeadouro desabrigado, o chefe de máquinas deverá consultar o comandante sobre a necessidade de manter um serviço de quartos de máquinas idêntico ao de navio a navegar.

83. Quando o navio está fundeado num fundeadouro em costa aberta ou em qualquer outra situação semelhante à de "navio no mar", o oficial chefe de quarto de máquinas deverá garantir:

1) A manutenção de um serviço de quartos eficaz;

2) A realização de inspecções periódicas a todas as máquinas em funcionamento ou em situação de atenção;

3) A manutenção das máquinas principais e auxiliares em estado de prontidão que satisfaçam as ordens da ponte;

4) A tomada de medidas para a protecção do meio ambiente marinho contra a poluição causada pelo navio e cumprimento dos regulamentos aplicáveis para evitar a poluição;

5) A prontidão de todos os sistemas de limitação de avarias e de combate a incêndios.

PARTE 3.3

Princípios a observar durante o serviço de escuta radioeléctrica

Disposições gerais

84. As Administrações deverão chamar a atenção das companhias, comandantes, e pessoal que presta serviço de escuta radioeléctrica, para o cumprimento das disposições seguintes, com vista a garantir que um adequado serviço de escuta radioeléctrica é mantido em situação de navio a navegar. Para além das disposições deste Código, deverá ter- se em consideração o Regulamento das Radiocomunicações.

Organização do serviço de escuta radioeléctrica

85. Para decidir a composição do serviço de escuta radioeléctrica, os comandantes dos navios de mar curso deverão ter em consideração o seguinte: .

1) Garantir que a escuta radioeléctrica é mantida de acordo com as disposições relevantes do Regulamento das Radiocomunicações e da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS);

2) Garantir que as funções principais relacionadas com a escuta radioeléctrica não são afectadas negativamente pela escuta de tráfego de radiocomunicações não relevante para a marcha do navio em condições de segurança e para a segurança da navegação; e

3) Os equipamentos de radiocomunicações existentes a bordo e o seu estado de operacionalidade .

Desempenho do serviço de escuta radioeléctrica

86. O oficial radiotécnico no desempenho de funções de escuta radioeléctrica deverá:

1) Garantir a manutenção de escuta nas frequências especificadas no Regulamento das Radiocomunicações e na Convenção SOLAS; e

2) Verificar regularmente a operação dos equipamentos de radiocomunicações e das suas fontes de energia quando em serviço, e informar o comandante de qualquer deficiência observada nestes equipamentos.

87. Deverão ser cumpridos os requisitos do Regulamento das Radiocomunicações e da Convenção SOLAS respeitante à manutenção conforme aplicável de um diário de serviço radioeléctrico ou radiotelegráfico.

88. A manutenção dos registos de radiocomunicações, em cumprimento dos requisitos do Regulamento das Radiocomunicações e da Convenção SOLAS, é da responsabilidade do operador de radiocomunicações designado como o primeiro responsável pelo serviço de radiocomunicações durante acidentes que ponham em risco o navio. Deverão ser registados os seguintes elementos, juntamente com as horas a que os mesmos ocorreram:

1) Resumo das radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;

2) Incidentes importantes relacionados com o serviço de radiocomunicações;

3) Posição do navio, quando necessário, pelo menos uma vez por dia; e

4) Um sumário das condições dos equipamentos de rádio, incluindo as suas fontes de energia.

89. O registo das radiocomunicações deverá ser mantido no local de operação das radiocomunicações de socorro, devendo encontrar-se disponível para:

1) Inspecção pelo comandante; e

2) Inspecção por qualquer oficial certificado da Administração, e por qualquer oficial devidamente autorizado que exerça o controlo nos termos do Artigo X da Convenção.

PARTE 4

Serviço de quartos em porto

Princípios aplicáveis a todos os serviços de quartos

Generalidades

90. Em qualquer navio atracado ou fundeado em condições de segurança e em circunstancias normais em porto, o comandante deverá providenciar para que seja mantido, para efeitos de segurança um serviço de quartos adequado e eficiente. Poderão ser necessários requisitos especiais relativamente a sistemas especiais de propulsão e equipamentos auxiliares e para os navios transportando cargas perigosas, tóxicas, altamente inflamáveis ou outros tipos especiais de carga.

Organização dos quartos

91. A organização do serviço de quartos de convés com o navio em porto deverá ser sempre adequada a:

1) Garantir a segurança da vida humana, do navio, do porto e do meio ambiente marinho e a operação em condições de segurança de todos os equipamentos relacionados com as operações de carga;

2) Obedecer aos regulamentos internacionais, nacionais e locais; e

3) Manter a ordem e a rotina normal do navio.

92. O comandante deverá decidir a composição e a duração dos quartos de convés, tendo em consideração as condições da amarração, o tipo de navio e a natureza das funções a desempenhar.

93. Se tal for considerado necessário pelo comandante, um oficial qualificado será o chefe de quarto de convés.

94. O equipamento necessário deverá ser organizado para permitir um serviço eficiente de quartos de convés.

95. O chefe de máquinas, em consulta com o comandante, deverá garantir que a organização dos quartos de máquinas é adequada para a manutenção de um serviço de quartos em condições de segurança, enquanto o navio permanece em porto. Para decidir a composição dos quartos de máquinas, a qual poderá incluir pessoal qualificado da mestrança e marinhagem de máquinas, os aspectos a seguir indicados estão entre aqueles a ser tomados em consideração:

1) Em todos os navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 KW deverá existir sempre um oficial chefe de quarto de máquinas;

2) Nos navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora inferior a 3000 KW, poderá, em função do critério do comandante e em consulta com o chefe de máquinas, não existir um oficial chefe de quarto de máquinas; e

3) Aos oficiais de quarto de máquinas não deverão ser atribuídas, nem por eles assumidas, quaisquer tarefas susceptíveis de interferir com as suas funções de supervisão relativamente às instalações de máquinas do navio.

Rendição dos quartos

96. Os oficiais chefes de quarto de convés ou de máquinas não deverão entregar o quarto aos seus oficiais substitutos, se tiverem quaisquer razões para acreditar que estes estão manifestamente incapacitados para o exercício das suas funções com eficácia, devendo neste caso notificar o comandante ou o chefe de máquinas respectivamente. Os oficiais substitutos, tanto dos quartos de convés como dos quartos de máquinas, deverão certificar-se de que todos os elementos dos seus quartos estão aparentemente em perfeitas condições para o desempenho das suas funções.

97. Se no momento da rendição do quarto de convés ou do quarto de máquinas estiver em curso uma operação importante, esta deverá ser concluída pelo oficial que vai ser rendido, excepto quando determinado de modo diferente pelo comandante ou pelo chefe de máquinas.

PARTE 4-1

Rendição do quarto de convés

98. Antes de assumir as funções de chefe de quarto, o oficial substituto deverá ser informado pelo oficial chefe de quarto de convés dos seguintes aspectos:

1) Da profundidade da água no local, do calado do navio, da altura de maré e das horas e alturas das marés de preia-mar e de baixa-mar, da fixação da amarração, da posição dos ferros e da quantidade de amarra na água e de outros aspectos relacionados com a amarração e importantes para a segurança do navio, do estado das máquina principal e da sua disponibilidade para utilização em caso de emergência;

2) De todo o trabalho a ser executado a bordo do navio, da natureza, quantidade e estiva da carga embarcada ou por embarcar e de quaisquer resíduos existentes a bordo depois da descarga do navio;

3) Do nível de água nos porões e tanques de lastro;

4) Dos faróis e dos sinais visuais e sonoros estabelecidos;

5) Do número de elementos da tripulação necessários a bordo e da presença de quaisquer outras pessoas a bordo;

6) Do estado do equipamentos para combate a incêndios;

7) De quaisquer regulamentos especiais do porto;

8) Das ordens normais e especiais do comandante;

9) Das linhas de comunicação disponíveis entre o navio e o pessoal de terra, incluindo as autoridades portuárias, para utilização em casos de emergência ou de necessidade de assistência;

10) De quaisquer outras circunstancias que sejam importantes para a segurança do navio, da sua tripulação, da carga ou para a protecção do meio ambiente marinho contra a poluição causada pelo navio; e

11) Dos procedimentos a seguir para notificação das autoridades apropriadas em caso de poluição de qualquer natureza do meio ambiente marinho e resultante das actividades do navio.

99. Os oficiais substitutos, antes de assumirem as funções de chefes de quarto, de convés ou de máquinas deverão verificar que:

1) A fixação da amarração e do ferro é apropriada;;

2) Os sinais ou luzes apropriados são mostrados ou emitidos correctamente;

3) Estão a ser cumpridos os regulamentos sobre medidas de segurança e de protecção contra incêndios;

4) Pessoal da tripulação tem conhecimento da natureza de quaisquer cargas nocivas ou perigosas em fase de carga ou descarga e das acções adequadas a tomar em caso de derrame ou incêndio;

5) As condições ou circunstancias externas não põem em risco o navio, nem o navio constitui um perigo para quaisquer outros.

PARTE 4.2

Rendição do quarto de máquinas

100. Antes de assumir as funções de chefe de quarto de máquinas, o oficial substituto deverá ser informado, pelo oficial chefe de quarto de máquinas, dos seguintes aspectos:

1) Ordens normais para esse dia e ordens especiais relacionadas com as operações do navio, das operações de manutenção e das reparações em máquinas ou equipamentos de controlo pertencentes ao navio;

2) Natureza de todo o trabalho em curso nas máquinas e sistemas de bordo, do pessoal envolvido e de riscos potenciais;

3) Níveis e, sempre que aplicável, das condições das águas ou resíduos nos porões, tanques de lastro, tanques de resíduos, tanques de esgoto, tanques de reserva e de quaisquer requisitos especiais para o uso ou descarga das existências nos espaços mencionados;

4) Quaisquer requisitos especiais relativos a descargas do sistema de sanitários;

5) Condição e estado de prontidão do equipamento portátil de combate a incêndios e das instalações fixas de extinção de incêndios e dos sistemas de detecção de incêndios;

6) Pessoal de reparação autorizado a efectuar a bordo trabalhos em máquinas, do local onde trabalham e das reparações que estão a efectuar, da presença de quaisquer outras pessoas autorizadas a bordo e do número de tripulantes necessários;

7) Quaisquer regulamentos portuários relativos a efluentes do navio, requisitos de combate a incêndios e de prontidão do navio, em particular em situações de previsão de más condições meteorológicas;

8) Linhas de comunicação disponíveis entre o navio e o pessoal de terra, incluindo autoridades portuárias, para utilização em caso de emergência ou de necessidade de assistência;

9) Quaisquer outras circunstancias que sejam importantes para a segurança do navio, da sua tripulação, da carga ou para a protecção do meio ambiente marinho contra a poluição causada pelo navio; e

10) Procedimentos para notificar as autoridades apropriadas em caso de poluição do meio ambiente marinho resultante das actividades do serviço de máquinas.

101. Os oficiais substitutos, antes de assumirem as funções de chefes de quarto de máquinas, deverão certificar-se pessoalmente de que estão completamente informados pelo oficial a substituir, das condições anteriormente descritas, e de que:

1) Estão familiarizados com as fontes, existentes ou potenciais, de energia, de aquecimento e de iluminação e com as respectivas distribuições;

2) Conhecem as existências e a condição do combustível a bordo, lubrificantes e todas as reservas de abastecimento de água; e

3) Estão prontos para preparar o navio e as máquinas, dentro das suas possibilidades, para situações de atenção ou de emergência, caso necessário.

PARTE 4-3

Desempenho do serviço de quartos de convés

102. O oficial chefe de quarto de convés deverá:

1) Fazer rondas de inspecção ao navio a intervalos regulares;

2) Prestar atenção especial ao seguinte:

2.1) Às condições e fixação da escada de portal6, do ferro e das amarrações, em especial ao virar da maré e em locais de atracação com grande amplitude de maré e, em caso de necessidade, tomar as medidas necessárias para garantir que os equipamentos atrás referidos se encontram em condições de operação normais;

2.2) Ao calado, à altura de água abaixo da quilha e ao estado geral do navio, para impedir adornamentos ou caimentos perigosos durante as operações de carga ou de lastragem;

2.3) Ao estado do tempo e do mar;

2.4) Ao cumprimento de todos os regulamentos relacionados com a segurança e com a protecção contra incêndios;

2.5) Ao nível de água nos porões e nos tanques;

2.6) Às pessoas presentes a bordo e à sua localização, especialmente àquelas em compartimentos remotos ou fechados; e

2.7) À exibição dos sinais visuais e à emissão dos sinais acústicos, quando necessário.

3) As condições de mau tempo, ou quando receber um aviso de temporal, tomar as medidas necessárias para proteger o navio, as pessoas presentes a bordo e a carga;

4) Tomar as precauções necessárias para evitar a poluição do meio ambiente marinho pelo navio;

5) Em caso de uma emergência que ponha em risco a segurança do navio, dar o alarme, informar o comandante, tomar todas as medidas necessárias para evitar danos ao navio, à sua carga e ao pessoal presentes a bordo e, se necessário, solicitar assistência das autoridades de terra ou de navios próximos;

6) Ter conhecimento das condições de estabilidade do navio para que, em caso de incêndio, as autoridades de terra respeitáveis pelo de combate a incêndios possam ser aconselhadas sobre a quantidade aproximada de água que pode ser bombada para bordo, sem pôr em risco o navio;

7) Prestar assistência a navios ou pessoas que tenham emitido pedidos de socorro;

8) Tomar as precauções necessárias para prevenir acidentes ou avarias quando os hélices comecem a girar; e

9) Registar no diário de bordo apropriado todos as ocorrências importantes que afectem o navio.

PARTE 4-4

Desempenho do serviço de quartos de máquinas

103. O oficial chefe de quarto de máquinas deverá prestar atenção especial ao seguinte:

1) Cumprimento de todas as ordens, procedimentos especiais de operação e regulamentos respeitantes a condições de perigo e à sua prevenção em todas as áreas a seu cargo;

2) Indicadores e sistemas de controlo que monitorizam todas as fontes de energia, componentes e sistemas em operação;

3) Técnicas, métodos e procedimentos necessários para prevenir a violação dos regulamentos das autoridades locais respeitantes a poluição; e

4) Estado das cavernas.

104. Os oficiais chefes de quarto de máquinas deverão:

1) Em situação de emergência, dar o alarme sempre que em sua opinião a situação o exija e tomar todas as medidas possíveis para evitar danos ao navio, ao pessoal a bordo e à carga;

2) Ter conhecimento das necessidades dos oficiais do convés relacionadas com os equipamentos necessários às operações de carga e de descarga e às necessidades adicionais de lastragem e de outros sistemas de controlo da estabilidade do navio;

3) Efectuar rondas de inspecção frequentes ao navio, com vista a identificar possíveis deficiências de funcionamento ou avarias de equipamentos e tomar acções correctivas imediatas para garantir a segurança do navio, das operações de carga e descarga, do porto e do meio ambiente marinho;

4) Assegurar-se de que são tomadas as precauções necessárias, dentro da sua área de responsabilidade, para prevenir acidentes ou danos aos vários sistemas eléctricos, electrónicos, hidráulicos, pneumáticos e mecânicos do navio;

5) Assegurar-se de que são registados devidamente todos os acontecimentos importantes que afectem a operação, calibração ou reparação das máquinas do navio.

PARTE 4-5

Serviço de quartos em porto em navios transportando cargas perigosas

Generalidades

105. Os comandantes dos navios que transportem uma carga perigosa, quer seja explosiva, inflamável, tóxica, prejudicial para a saúde ou poluidora do meio ambiente marinho, deverá assegurar a manutenção de

um serviço de quartos em condições de segurança. Em navios transportando cargas perigosas a granel, tal deverá ser conseguido através da pronta disponibilidade a bordo de um oficial ou oficiais devidamente qualificados e quando necessário, de marítimos da mestrança e marinhagem, mesmo quando o navio está seguramente atracado ou fundeado em porto com todas as condições de segurança.

106. Em navios transportando cargas perigosas não a granel, o comandante deverá ter em devida consideração a natureza, quantidade, embalagem e estiva das cargas perigosas e quaisquer outras condições especiais existentes a bordo, no mar e em terra.

ANEXO 2

Código de formação, de certificação e de serviço de quartos para os marítimos (stcw)

PARTE B

Recomendações relativas às disposições da convenção stcw e dos seus anexos

Introdução

1. A presente parte do Código STCW contém recomendações destinadas a auxiliar as Partes signatárias da Convenção e a todos os que estejam envolvidos na implementação, aplicação ou em fazer cumprir as suas disposições, de modo que a Convenção vigore de forma completa e abrangente e de um modo uniforme.

2. As medidas propostas não são obrigat6rias e os exemplos dados pretendem unicamente ilustrar o modo como determinados requisitos da Convenção podem ser cumpridos. As recomendações representam, em geral, uma linha de conduta face às matérias em questão, harmonizada através da discussão no seio da IMO envolvendo, onde apropriado, consultas com a Organização Internacional do Trabalho, a União Internacional das Telecomunicações e a Organização Mundial de Saúde.

3. A observância acatamento das recomendações contidas nesta parte auxiliará a Organização a atingir os seus objectivos de manter os mais elevados padrões de competência das tripulações de todas as nacionalidades e dos navios de todas as bandeiras.

4. Nesta parte são fornecidas recomendações relativamente a determinados artigos da Convenção, assim como a determinadas regras do seu Anexo. A numeração das secções desta parte corresponde à numeração dos artigos e das Regras da Convenção. Tal como na parte A, o texto de cada secção pode apresentar-se dividido em partes numeradas e parágrafos, mas tal numeração é exclusiva deste texto.

Recomendações relativas a disposições dos artigos

SECÇÃO B-I

Recomendações relativas a obrigações gerais no âmbito da Convenção

(Sem disposições)

SECÇÃO B-II

Recomendações relativas a definições e clarificações

1. As definições constantes do artigo II da Convenção e as definições e clarificações contidas na regra I/1 do seu Anexo, aplicam-se igualmente aos termos utilizados nas partes A e B do presente C6digo. As definições complementares aplicáveis somente às disposições do presente Ç6digo estão incluídas na secção A-I/1 .

2. A definição de "certificado" constante do artigo II (c) permite três possibilidades:

1) A Administração pode emitir o certificado;

2) A Administração pode permitir a emissão do certificado por procuração;

3) A Administração pode reconhecer um certificado emitido por outra Parte, conforme estabelecido na regra I/10.

SECÇÃO B-III

Recomendações relativas à aplicação da Convenção

1. Apesar de a definição de "navio de pesca" constante do parágrafo (h) do artigo II excluir navios utilizados para a captura de peixe, baleias, focas, morsas e outros recursos marinhos vivos da aplicação da Convenção, os navios não utilizados em actividades de captura não poderão usufruir dessa exclusão.

2. A Convenção exclui todos os navios de casco em madeira de construção primitiva, incluindo os juncos.

SECÇÃO B-IV

Recomendações relativas à comunicação de informação

1. No parágrafo (1) (b) do artigo IV, a expressão "onde aplicável" pretende incluir:

1) O reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte; ou

2) A emissão do próprio certificado da Administração, se aplicável, com base no reconhecimento de um certificado emitido por outra Parte.

SECÇÃO B-V

Recomendações relativas a outros tratados e à sua interpretação

O termo "acordos" constante do parágrafo (1) do artigo V pretende incluir disposições previamente estabelecidas entre Estados para o reconhecimento recíproco de certificados.

SECÇÃO B-VI

Recomendações relativas a certificados

(Ver as recomendações constantes das secções B-II e B-I/2).

Uma declaração de orientação e uma descrição geral dos procedimentos a seguir deverão ser publicadas para informação das companhias que operam navios sob bandeira da Administração.

SECÇÃO B-VII

Recomendações relativas a disposições transitórias

Os certificados emitidos para a prestação de serviço num determinado cargo e que sejam presentemente reconhecidos por uma Parte como qualificação adequada para a prestação de serviço numa outra categoria, por exemplo, certificados de imediato reconhecidos para a prestação de serviço como comandante, deverão ser

aceites como válidos para esse serviço, de acordo com o disposto no artigo VII. Essa aceitação é igualmente aplicável aos certificados do mesmo tipo emitidos ao abrigo das disposições do parágrafo (2) do artigo VII.

SECÇÃO B-VIII

Recomendações relativas a dispensas

Deverão ser publicadas uma declaração de orientação e uma descrição geral dos procedimentos a seguir, para informação das companhias que operam navios sob bandeira da Administração. Deverão ser fornecidas recomendações aos funcionários autorizados pela Administração a emitir dispensas. A informação sobre as acções tomadas deverá ser sumariada no relatório inicial comunicado ao Secretário Geral, em conformidade com os requisitos constantes da secção A-I/7.

SECÇÃO B-IX

Recomendações relativas a equivalências

Os certificados emitidos pelas marinhas de guerra poderão continuar a ser aceites e os certificados de prestação de serviço poderão continuar a ser emitidos aos oficiais das marinhas de guerra, como equivalentes ao abrigo do disposto no artigo IX, desde que sejam cumpridos os requisitos da Convenção.

SECÇÃO B-X

Recomendações relativas ao controlo

(Sem disposições - ver secção B-I/4)

SECÇÃO B-XI

Recomendações relativas ao desenvolvimento da cooperação técnica

1. Os Governos deverão fornecer, ou providenciar o fornecimento, em colaboração com a Organização Marítima Internacional (IMO), de assistência aos Estados com dificuldades no cumprimento dos requisitos da Convenção e que solicitem tal assistência.

2. Realça-se a importância de uma formação adequada para os comandantes e outro pessoal que preste serviço a bordo de petroleiros, de navios de transporte de produtos químicos, de navios de transporte de gases liquefeitos e de navios ro-ro de passageiros e reconhece-se que em alguns casos poderão existir limitações nas infraestruturas para a obtenção da experiência necessária e para proporcionar programas de formação especializada, em especial nos países em vias de desenvolvimento.

Bases de dados relativas a exames

3. As Partes que possuam instituições de formação para marítimos ou centros de exames que sirvam vários países e que estejam interessadas em criar bases de dados de perguntas e respostas de exames são encorajadas a proceder desse modo, na base da cooperação bilateral com um ou mais países que já possuam tais bases de dados.

Disponibilidade de simuladores de formação marítima

4. O Secretariado da IMO mantém uma lista de simuladores de formação marítima, como fonte de informação para as Partes e outras organizações, de disponibilidades de diferentes tipos de simuladores para formação de marítimos, em especial para os casos em que tais instalações de formação possam não estar disponíveis nos seus países de origem.

5. As partes são aconselhadas a fornecer informação sobre os seus simuladores de formação marítima ao Secretariado da IMO e a actualizar a informação fornecida sempre que forem introduzidas alterações ou ampliações nas suas instalações de simuladores de formação marítima.

Informação sobre cooperação técnica

6. As informações sobre serviços de técnicos de consulta, acesso a instituições internacionais da formação afiliadas com a IMO e sobre condições de apoio e outras formas de cooperação técnica que possam ser fornecidas por ou através da IMO podem ser obtidas contactando o Secretário-Geral para o seguinte endereço: 4 Albert Embankment, London SE1 7SR, Reino Unido.

SECÇÃO B-XII

Emendas

(Sem disposições relativamente aos artigos XII a XVII.)

CAPÍTULO I

Recomendações relativas às disposições gerais

SECÇÃO B-I/1

Recomendações relativas a definições e esclarecimentos

1. As definições constantes do artigo II da Convenção e as definições e interpretações constantes da regra I/1 do seu Anexo são igualmente aplicáveis aos termos utilizados nas partes A e B do presente Código. As definições complementares aplicáveis somente às disposições do presente Código constam da secção A-I/1.

2. Os oficiais com os cargos abrangidos pelas disposições do capítulo VII podem ser designados por oficiais polivalentes, bivalentes ou por qualquer outra designação aprovada pela Administração, de acordo com a terminologia utilizada nos requisitos de lotação mínima de segurança aplicáveis.

3. O pessoal da mestrança e marinhagem qualificado para a prestação de serviço em funções abrangidas pelas disposições do capítulo VII podem ser designados por pessoal polivalente ou por outra designação aprovado pela Administração, de acordo com a terminologia utilizada nos requisitos de lotação mínima de segurança aplicáveis.

SECÇÃO B-I/2

Recomendações relativas a certificados e autenticações

1. Quando uma autenticação for integrada no modelo de um certificado, de acordo com o disposto no parágrafo 1 da secção A-I/2, a informação pertinente deverá ser incluída no certificado do modo a seguir descrito, excepto no que se refere à omissão do espaço com o número.

2. Nos restantes casos, na preparação de autenticações que atestem a emissão de um certificado, os espaços numerados de (1) a (17) do impresso incluído após o texto seguinte, deverão ser preenchidos como a seguir se indica, para os espaços à margem indicados:

1) Nome do País emissor;

2) Número atribuído ao certificado pela Administração;

3) Nome completo do marítimo titular do certificado. O nome deverá ser o mesmo que consta do passaporte do marítimo, do seu bilhete de identidade ou de outro documento oficial emitido pela Administração;

4) Número ou números da regra ou regras da Convenção STCW para os quais o marítimo foi considerado qualificado deverão ser inscritos neste espaço, por exemplo:

4.1) II/1, se o marítimo foi considerado qualificado para desempenhar o lugar de oficial chefe de quarto de navegação;

4.2) III/1, se o marítimo foi considerado qualificado para desempenhar as funções de oficial chefe de quarto de máquinas numa casa de máquinas de condução convencional, ou como oficial de serviço às máquinas numa casa de máquinas semiatendida periodicamente desatendida;

4.3) IV/2, se o marítimo foi considerado qualificado para ocupar o lugar de oficial radiotécnico;

4.4) VII/1 se o certificado é um certificado funcional e o marítimo foi considerado qualificado para desempenhar as funções especificadas na parte A do Código, por exemplo, as funções de oficial de máquinas ao nível de gestão;

4.5) III/1 e V/1, se o marítimo foi considerado qualificado para desempenhar as funções de oficial chefe de quarto de máquinas numa casa de máquinas em condução convencional, ou como oficial de serviço às máquinas numa casa de máquinas periodicamente desatendida em navios tanques [consultar as restrições constantes dos parágrafos 8) e 10) seguintes];

5) Data limite da validade da autenticação. Essa data não deverá ser posterior à data limite de validade do certificado em relação ao qual a autenticação é emitida, nos casos em que tal data está estabelecida e inferior a cinco anos contados a partir da data de emissão da autenticação.

6) Nesta coluna deverão ser inscritas cada uma das funções especificadas na parte A do presente Código para as quais o marítimo está qualificado para desempenhar. As funções e os respectivos níveis de responsabilidade, estão especificados nos quadros de competências incluídas nos capítulos II, III e IV da parte A do Código e estão igualmente enumeradas para uma fácil consulta na introdução à parte A, já referida. Quando for feita referência nos termos do parágrafo 4 acima às regras constantes dos capítulos II, III e IV, não é necessário enumerar as funções específicas.

7) Nesta coluna deverão ser inscritos os níveis de responsabilidade para que o marítimo está qualificado a desempenhar as funções inscritas na coluna (6). Estes níveis estão especificados nos quadros de competências incluídos nos capítulos II, III e IV da parte A do Código e estão igualmente enumeradas, para uma fácil consulta, na introdução à parte A.

8) Uma restrição de carácter geral, tal como o requisito de usar lentes de correcção durante o desempenho de funções, deverá ser inscrita, de forma bem evidente, no topo da coluna das restrições. As restrições aplicáveis às funções enumeradas na coluna (6) devem ser inscritas na linha apropriada à função correspondente, por exemplo:

8.1) "Não válido para funções em navios tanques" se não for qualificado nos termos do capítulo V;

8.2) "Não válido para funções em navios tanques, excepto petroleiros" - se for qualificado nos termos do capítulo V para funções somente em navios petroleiros;

8.3) "Não válido para funções em navios que incluam caldeiras a vapor nas sua instalações de máquinas" - se os conhecimentos relativos a caldeiras a vapor foram omitidos em conformidade com as disposições do Código STCW; e

8.4) "Válido somente para viagens costeiras" - se os conhecimentos relativos foram omitidos em conformidade com o estipulado nas disposições respectivas do Código STCW.

Nota: As limitações na tonelagem e na potência não necessitam de ser inscritas neste espaço, se tiverem sido previamente inscritas no título do certificado e referidas no cargo inscrito na coluna (9)

9) O cargo ou cargos inscritos nesta coluna devem ser as especificadas no título da regra ou regras aplicáveis da convenção STCW, no caso de certificados emitidos ao abrigo dos capítulos II ou III, ou devem ser especificados nos requisitos de lotação mínima de segurança aplicáveis da Administração, conforme apropriado.

10) Uma restrição de carácter geral, como a do uso de lentes de correcção durante o desempenho de funções, devem ser igualmente inscritas, de modo bem visível, no topo desta coluna. As restrições inscritas na coluna (10) devem ser idênticas às inscritas na coluna (8) para as funções desempenhadas e relativas a cada cargo

11) O número inscrito neste espaço deve ser idêntico ao constante do certificado, de modo que tanto o certificado como a autenticação possuam um único número para referência e localização, no registo de certificados e/ou autenticações, etc.

12) A data da emissão original da autenticação deve ser inscrita neste espaço e poderá ser idêntica, ou diferente, da data de emissão do certificado, conforme as circunstancias.

13) O nome do funcionário competente para emitir a autenticação deverá ser inscrita neste espaço em maiúsculas, sob a assinatura do funcionário.

14) A data de nascimento deverá ser confirmada a partir de registos da Administração ou verificada de outro modo.

15) A autenticação deverá ser assinada pelo marítimo na presença de um funcionário, ou poderá ser obtida a partir do requerimento, desde que devidamente verificada.

16) A fotografia deverá ser uma fotografia do tipo passe a preto e branco ou a cores, mostrando a cabeça e os ombros, entregue pelo marítimo em duplicado, com vista a que uma delas possa permanecer apensa ao registo de certificados.

17) Se os campos destinados à prorrogação da validade constarem do impresso de autenticação (ver parágrafo 1 da secção A-I/2), a Administração pode revalidar a autenticação, completando o campo respectivo, depois de ter sido comprovado pelo marítimo que este continua apto, em conformidade com os requisitos da regra I/11 .

(Timbre Oficial)

(País)

Autenticação atestando a emissão de um certificado nos termos da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, 1978, com as emendas de 1995.

O Governo d .. (1) certifica que o Certificado n.º... (2) foi emitido a ... (3) que foi considerado devidamente qualificado em conformidade com as disposições da regra (4) da supra citada Convenção e suas emendas tendo sido considerado competente para o desempenho das seguintes funções, aos níveis especificados, sujeito às restrições indicadas até ...(5) ou até à data limite de qualquer prorrogação da validade desta autenticação, como poderá ser verificado no verso:

(6) Função	FUNÇÃO	(7) Nível (8) Restrições aplicáveis(caso existam)

O legítimo titular desta autenticação pode prestar serviço no cargo ou cargos especificados nos requisitos de lotação mínima de segurança fixado pela Administração.

(9) Capacidade	(10) Restrições aplicáveis (caso existam)

Autenticação n.º . (11), emitida em .. (12).

(Selo Oficial)

.....(13)

(assinatura do funcionário devidamente autorizado)

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

O original desta autenticação deve, em conformidade com o disposto no parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção, encontrar-se a bordo do navio no qual o titular presta serviço.

Data de nascimento do titular do certificado: ...(14)

(assinatura do titular do certificado) (15).

16

(Fotografia do titular do certificado.)

A validade desta autenticação é prorrogada até.....

(Selo Oficial)

Data de revalidação ... (17)

.....

(assinatura do funcionário devidamente autorizado).

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

A validade desta autenticação é prorrogada até ....

(Selo Oficial)

Data de revalidação ...(17)

.....

(assinatura do funcionário devidamente autorizado)

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

2. Uma autenticação que ateste o reconhecimento de um certificado poderá ser anexada ao certificado e dele fazer parte integrante, ou poderá ser emitida como um documento separado (ver parágrafo 6, regra I/2 da Convenção STCW). Todos os dados registados no impresso deverão ser em caracteres Romanos e algarismos Árabes (ver parágrafo 8 da regra I/2 da Convenção STCW). Os espaços numerados de (1) a (17) no impresso, devem ser preenchidos conforme indicado no parágrafo 1, excepto nos casos a seguir referidos:

(2) onde deve ser inscrito o número da Parte que emitiu o certificado objecto de reconhecimento;

(3) onde deve ser inscrito o nome, que deverá ser coincidente com o constante do certificado objecto de reconhecimento;

(4) onde deve ser inscrito o nome da Parte que emitiu o certificado objecto de reconhecimento;

(9) onde deve ser inscrito o cargo ou cargos, adequadamente seleccionadas a partir dos especificados nos requisitos de lotação mínima de segurança da Administração que reconhece o certificado;

(11) onde o número inscrito deve ser exclusivo da autenticação, para efeitos de referência e localização no registo de autenticações; e

(12) onde a data de emissão do original da autenticação deve ser inscrita.

3. Quando haja necessidade de substituir um certificado ou autenticação extraviada ou destruída, as Partes devem emitir a segunda via com um novo número de registo, com vista a evitar confusão com o documento original substituído.

(Timbre Oficial)

(País)

Autenticação atestando o reconhecimento de um certificado nos termos da Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para os Marítimos, 1978, com as emendas de 1995.

O Governo d ...(1) certifica que o Certificado n.º... (2) foi emitido a ...(3) pelo ou em representação do Governo d ... (4) é devidamente reconhecido nos termos das disposições da regra I/10 da Convenção e emendas e o seu legítimo titular está autorizado a desempenhar as seguintes funções, aos níveis especificados, sujeito às restrições indicadas, até ...(5) ou até à data limite de qualquer prorrogação da validade desta autenticação como poderá ser verificado no verso:

(6) Função	(7) Nível	(8) Restrições aplicáveis (caso existam)

O legítimo titular desta autenticação pode prestar serviço no cargo ou cargos especificados nos requisitos de lotação mínima de segurança fixado pela Administração.

(9) Cargo	(10) Restrições aplicáveis (caso existam)

Autenticação n.º . (11), emitida em .. (12).

(Selo Oficial)

..... (13)

(assinatura do funcionário devidamente autorizado)

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

O original desta autenticação deve, em conformidade com o disposto no parágrafo 9 da regra I/2 da Convenção, encontrar-se a bordo do navio no qual o titular presta serviço.

Data de nascimento do titular do certificado: ...(14)

(assinatura do titular do certificado) (15).

(Fotografia do titular do certificado.)

16

A validade desta autenticação é prorrogada até.....

(Selo Oficial)

Data de revalidação ... (17)

.....

(assinatura do funcionário devidamente autorizado).

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

A validade desta autenticação é prorrogada até ...

(Selo Oficial)

Data de revalidação ... (17)

.....

(Assinatura do funcionário devidamente autorizado)

.....

(nome do funcionário devidamente autorizado)

SECÇÃO B-I/3

Recomendações relativas a viagens costeiras

1. Quando uma Parte defina viagens costeiras, *inter alia,* tendo em vista a aplicação de variações aos assuntos enumerados na coluna 2 dos quadros da norma de competência constante dos capítulos II e III da parte A do presente Código para a emissão de certificados válidos para a prestação de serviço em navios autorizados a arvorar a bandeira dessa Parte e envolvidos em tais viagens, devem ser ponderados os factores a seguir indicados, tomando em consideração o seu efeito na segurança da totalidade dos navios e no ambiente marinho.

1) O tipo de navio e a actividade em que está envolvido;

2) A tonelagem de arqueação bruta do navio e a potência propulsora das suas máquinas principais, em kilowatts;

3) A natureza e duração das viagens;

4) A distância máxima a um porto de abrigo;

5) A adequação da cobertura e a precisão do material de navegação destinado à marcação da posição do navio;

6) As condições meteorológicas normalmente verificadas na área em que decorrem as viagens costeiras;

7) A existência de instalações de comunicações para operações de busca e salvamento, tanto a bordo como em terra.

2. Uma Parte que inclua viagens na costa de outra Parte dentro dos seus limites de definição de viagens costeiras deverá celebrar um acordo bilateral com a Parte envolvida.

3. Não é considerado aceitável que navios envolvidos em viagens costeiras estendam essas viagens indefinidamente, sob pretexto de que navegam constantemente dentro dos limites abrangidos pela definição de viagens costeiras das Partes vizinhas.

SECÇÃO B-I/4

Recomendações relativas a procedimentos de controlo

Introdução

1. A finalidade dos procedimentos de controlo constantes da regra I/4 é permitir às autoridades devidamente autorizadas por Estados ribeirinhos, garantir que os marítimos a bordo têm competência suficiente para assegurar uma operação em condições de segurança e não causadora de poluição por parte do navio.

2. Esta disposição não difere, em princípio, da necessidade de efectuar verificações às estruturas e equipamentos do navio. Os resultados de tais inspecções permitem, de facto, efectuar uma avaliação do sistema global de segurança e de prevenção da poluição existentes a bordo.

Avaliação

3. Através da restrição da avaliação, conforme indicado na secção A-I/4, a inevitável subjectividade inerente a todos os processos de controlo é reduzida ao mínimo, ficando a um nível igual ou inferior ao existente em outros tipos de processos de controlo.

4. As razões objectivas constantes do parágrafo 1.3 da regra I/4 serão normalmente suficientes para orientar a atenção do inspector para áreas de competência específicas, as quais poderão ser acompanhadas através da obtenção da prova de formação para as aptidões em apreço. Se a prova for inadequada ou não convincente, a autoridade competente poderá solicitar uma demonstração das aptidões relevantes.

5. Constitui matéria para avaliação profissional por parte do inspector quando for a bordo após ocorrer um acidente como descrito na rega I/4 ou quando, com a finalidade de efectuar uma inspecção de rotina, verificar que se o navio é operado de modo a poder constituir um perigo para pessoas, para os bens ou para o meio ambiente.

SECÇÃO B-I/5

Recomendações relativas a regras nacionais

(Sem disposições)

SECÇÃO B-I/6

Recomendações relativas a formação e avaliação

Qualificações dos instrutores e avaliadores

1. Cada Parte deverá garantir que os instrutores e avaliadores possuem as qualificações e a experiência apropriadas para os tipos e níveis de formação e avaliação de competência dos marítimos, conforme requerido pela Convenção e em conformidade com as recomendações desta secção.

Formação e avaliação no posto de trabalho

2. Qualquer indivíduo que ministre formação no posto de trabalho, quer a bordo quer em terra, a um marítimo, destinada a ser utilizada como qualificação para certificação nos termos da Convenção, deve ter previamente recebido orientação sobre técnicas de instrução.

3. Qualquer indivíduo responsável pela supervisão de formação no posto de trabalho a um marítimo, destinada a ser utilizada como qualificação para certificação nos termos da Convenção, deve possuir conhecimentos adequados sobre técnicas pedagógicas, métodos e práticas de formação.

4. Qualquer indivíduo, quer a bordo quer em terra, que proceda à avaliação de competência no posto de trabalho de um marítimo destinada a ser utilizada como qualificação para certificação nos termos da Convenção, deve ter:

1) Recebido orientação adequada sobre métodos e práticas de avaliação;

2) Adquirido experiência prática de avaliação, sob a supervisão e a aprovação de um avaliador experimentado.

5. Qualquer indivíduo responsável pela supervisão da avaliação de competência no posto de trabalho de um marítimo, destinada a ser utilizada como qualificação para certificação nos termos da Convenção, deve compreender na totalidade o sistema, os métodos e as práticas de avaliação.

SECÇÃO B-I/7

Recomendações relativas a comunicação de informação

Relatórios de dificuldades encontradas

As Partes deverão incluir nos relatórios exigidos pela regra I/7 a indicação de qualquer recomendação relevante contida na parte B do presente Código, cuja observância se tenha revelado impraticável.

SECÇÃO B-I/8

Recomendações relativas a normas de qualidade

1. Na aplicação de normas de qualidade, nos termos das disposições da regra I/8 e da secção A-I/8 à gestão do seu sistema de certificação, cada Parte deve considerar os modelos existentes, nacionais ou internacionais e incluir os seguintes elementos chave:

1) Um plano de acção relativo à qualidade e aos meios para a sua implementação;

2) Um sistema de qualidade incorporando a estrutura organizacional, as responsabilidades, os procedimentos, os processos e os recursos necessários para a gestão da qualidade;

3) As técnicas e actividades operacionais para garantir o controlo da qualidade;

4) Os planos de monitorização sistemática, incluindo auditorias internas de garantia de qualidade, para assegurar que todos os objectivos definidos estão a ser alcançados; e

5) Os planos para auditorias externas de qualidade, conforme descrito nos parágrafos seguintes,

2. Para o estabelecimento das normas de qualidade acima referidas, para a gestão do seu sistema de certificação, as Administrações devem procurar garantir que os planos adoptados:

1) São suficientemente flexíveis para permitir que o sistema de certificação tenha em consideração as várias necessidades do sector e que facilite e fomente a aplicação de novas tecnologias;

2) Incluem todos os aspectos administrativos que conferem eficácia às várias disposições da Convenção, em particular às regras I/2 e I/15 e às outras disposições que permitem à Administração conceder certificados de serviço e dispensas e retirar, cancelar e suspender certificados;

3) Envolvem as responsabilidades da Administração na aprovação da formação e avaliação a todos os níveis, desde cursos do tipo bacharelato a cursos de actualização destinados a certificados de competência, a cursos de curta duração de formação profissional; e

4) Incorporam planos para a auditoria interna de garantia de qualidade nos termos do subparágrafo 1.4 envolvendo um estudo próprio profundo dos procedimentos administrativos, a todos os níveis, com vista a quantificar a consecução dos objectivos definidos e a fornecer a base para a auditoria externa independente requerida nos termos do parágrafo 3 da secção A-I/8.

Modelo de normas de qualidade para a avaliação de conhecimentos, compreensão, aptidões e competência.

3. Os modelos de normas de qualidade para a avaliação de conhecimentos, compreensão, aptidões e competência deve incluir as recomendações desta secção, dentro do modelo geral de:

1) Um sistema nacional de acreditação para educação e formação ou de normas de qualidade; ou

2) Um modelo alternativo de normas de qualidade aceitável para a Organização.

4. Os modelos de normas de qualidade acima referidos devem incluir:

1) Um plano de qualidade, incluindo a obrigação pela instituição ou unidade de formação, de prossecução das suas metas e objectivos e ao consequente reconhecimento pela autoridade de acreditação ou de qualidade adequada;

2) As funções de gestão da qualidade que estabelecem e implementam o plano de qualidade, relacionadas com os elementos que entram em conflito com a qualidade do trabalho, incluindo disposições que permitam avaliar o progresso ao longo de um programa;

3) A cobertura pelo sistema de qualidade, quando apropriado, da estrutura organizacional administrativa e académica, das responsabilidades, dos procedimentos, dos processos e dos recursos humanos e materiais;

4) As funções de controlo da qualidade a aplicar a todos os níveis de actividade do ensino, da formação, da exanimação e da avaliação e à sua organização e execução, com vista a garantir a sua adequação aos fins pretendidos e ao alcance dos objectivos definidos;

5) Os processos de auditoria interna da qualidade destinados a monitorizar o modo como a instituição, ou unidade de formação, está a atingir os objectivos dos programas que fornece e está efectivamente a monitorizar os processos de controlo da qualidade que utiliza; e

6) Os planos elaborados para as auditorias externas periódicas requeridas nos termos da parágrafo 2 da regra I/8 e descritos nos parágrafos seguintes, para os quais o resultado das análises da garantia da qualidade constituem a base e o ponto de partida.

5. Ao estabelecerem normas de qualidade para programas de educação, de formação e de avaliação, as organizações responsáveis pela sua execução devem tomar em consideração os seguintes factores:

1) Quando existirem disposições nacionais estabelecidas para acreditação, ou normas de qualidade relativas a educação, essas disposições deverão ser utilizadas em cursos incorporando os requisitos de conhecimentos e compreensão da Convenção. As normas de

qualidade deverão ser aplicadas tanto ao nível operacional como ao de gestão e devem ter em consideração o modo como está gerido, organizado, executado e avaliado com vista a garantir que os objectivos identificados são atingidos;

2) Quando a aquisição de uma determinada aptidão ou a realização de uma determinada tarefa forem os objectivos primordiais, as normas de qualidade devem tomar em consideração a utilização de equipamento real ou de um simulador para este fim e a adequação das qualificações e da experiência dos' avaliadores, com vista a garantir o cumprimento dos princípios estabelecidos nas normas.

3) As avaliações internas da garantia de qualidade devem envolver um estudo próprio profundo do programa a todos os níveis, com vista a monitorizar a prossecução dos objectivos definidos, através da aplicação das normas de qualidade. Estas análises de garantia de qualidade devem compreender planeamento, projecto, apresentação e avaliação de programas, assim como actividades de ensino, de aprendizagem e de comunicação. O resultado fornecerá a base para a avaliação independente requerida pelo parágrafo 3 da secção A-I/8.

A avaliação independente

6. Cada avaliação independente deve incluir um exame sistemático e independente de todas as actividades relacionadas com a qualidade, não devendo avaliar a validade dos objectivos definidos. A equipa de análise deverá:

1) Executar a análise de acordo com os procedimentos documentados;

2) Garantir que os resultados de cada avaliação são documentados e levados à atenção dos responsáveis pela área avaliada; e

3) Verificar se são tomadas atempadamente acções para corrigir qualquer deficiência.

7. A finalidade da avaliação é fornecer uma análise independente da eficácia dos planos e normas de qualidade, a todos os níveis. No caso de um estabelecimento de ensino ou formação, deve ser utilizada uma instituição de acreditação académica reconhecida, uma instituição de credenciação de qualidade ou um departamento governamental. Deverá ser fornecida uma quantidade suficiente de informação à equipa de avaliação, com a antecedência necessária, com vista a permitir a obtenção de uma ideia geral das tarefas em apreço. No caso de uma instituição ou programa de formação de grande dimensão, os aspectos seguintes são indicativos do tipo de informação a fornecer:

1) A missão da instituição;

2) Pormenores sobre as estratégias académicas e de formação;

3) Um organograma e informação da composição dos comités e órgãos consultivos;

4) Informação sobre o corpo docente e discente;

5) Descrição dos equipamentos e instalações destinadas à formação; e

6) Descrição geral das políticas e procedimentos relativos a:

6.1) admissão de alunos;

6.2) desenvolvimento de novos cursos e revisão dos existentes;

6.3) sistema de exames, incluindo recursos e repetições de provas;

6.4) recrutamento, formação, desenvolvimento, avaliação e progressão na carreira do pessoal docente;

6.5) informação de retorno dos alunos e do sector;

6.6) envolvimento do corpo docente em actividades de investigação e desenvolvimento.

O relatório

8. Antes de apresentar o relatório final, a equipa de avaliação deve enviar um relatório preliminar para a direcção solicitando os seus comentários às respectivas conclusões. Depois de receber os comentários, os avaliadores devem apresentar o relatório final, que deverá:

1) Incluir uma breve informação dos antecedentes acerca da instituição ou do programa de formação:

2) Ser completo, claro e rigoroso;

3) Salientar os aspectos fortes e fracos da instituição;

4) Descrever os procedimentos de análise utilizados;

5) Incluir os vários aspectos identificados no parágrafo 4;

6) Indicar em que medida os princípios da Convenção estão a ser respeitados e normas de qualidade são eficazes na garantia da prossecução dos fins e objectivos; e

7) Apontar claramente as áreas com deficiências, apresentar sugestões para melhorias e apresentar quaisquer comentários que considerem relevantes.

SECÇÃO B-I/9

Recomendações relativas a normas médicas - Emissão e registo de certificados

Exames médicos e certificação

1. As normas desenvolvidas em conformidade com o parágrafo 1 da regra I/9 devem ter em consideração as opiniões de profissionais de medicina da reconhecida experiência de medicina no mar.

2. As normas médicas poderão diferenciar as pessoas que procuram iniciar uma carreira como marítimos e os marítimos que já prestem serviço de mar. No primeiro caso, por exemplo, poderá ser apropriado indicar padrões mais elevados em certas áreas, enquanto que no segundo caso poderão ser consideradas algumas reduções, atendendo à idade.

3. As normas deverão, tanto quanto possível, definir critérios objectivos relativamente à aptidão para o serviço de mar, tomando em consideração a possibilidade de acesso a instalações médicas e aos conhecimentos médicos do profissional prestando serviço a bordo. Devem, sobretudo, especificar as condições em que os marítimos sofrem de doenças que podem pôr em risco a vida mas que controladas através de medicação podem ser autorizados a continuar a servir a bordo.

4. As normas médicas devem igualmente identificar condições médicas especiais, tais como daltonia, que possam impedir os marítimos de desempenharem determinadas funções a bordo.

5. Os exames médicos e a certificação de marítimos, nos termos das normas, devem ser conduzidos por um ou mais profissionais de medicina reconhecidos pela Parte. Uma lista de profissionais médicos reconhecidos deverá ser disponibilizada às outras Partes e às companhias, mediante solicitação destas.

6. Na ausência de normas internacionais obrigatórias sobre visão para marítimos, as Partes devem considerar os padrões mínimos estabelecidos nos parágrafos 7 a 11 e no quadro B-I/9 a seguir indicados, para aplicação aos marítimos enquanto em serviço, como os mínimos para uma operação de navios em condições de segurança e relatar os acidentes marítimos em que as deficiências de visão contribuíram para a ocorrência de tais acidentes.

7. Cada Administração tem a autoridade discricionária para conceder alterações ou derrogações aos padrões estabelecidos no quadro B-I/9 a seguir indicado, com base numa avaliação um relatório médico e de qualquer outra informação relevante relativa a adaptação do indivíduo ao estado da sua vista e sua aptidão visual para desempenhar satisfatoriamente as suas funções a bordo. Contudo, se a acuidade visual ao longe de qualquer um dos olhos, com a ajuda de lentes correctoras, for inferior ao valor estabelecido, a acuidade visual ao longe corrigida, no melhor olho, deverá ser igual ou superior ao valor indicado no quadro, acrescido de 0,2. A acuidade visual ao longe não corrigida, no melhor olho, deverá ser igual ou superior a 0,1.

8. Os indivíduos que necessitem de usar óculos ou lentes de contacto para o desempenho das suas funções a bordo, devem possuir um par sobressalente, convenientemente disponível a bordo do navio. Qualquer necessidade de usar auxiliares da visão para atingir os padrões requeridos deve ser registada em todos os certificados ou autenticações emitidos.

9. Os olhos dos marítimos devem estar sãos. Qualquer patologia debilitante, progressiva ou permanente e ser recuperação, deverá ser motivo para a determinação da inaptidão.

10. Os exames necessários para a determinação da aptidão visual de um marítimo devem ser fiáveis e realizados por uma pessoa competente, reconhecida pela Administração.

11. A Administração poderá, não obstante estas disposições, exigir padrões superiores aos indicados no quadro B-I/9 a seguir incluído.

Emissão e registo de certificados

Aprovação de serviço de mar

12. Ao aprovar o serviço de mar requerido pela Convenção, as Partes devem garantir que o serviço em questão é relevante para a qualificação solicitada, tomando em consideração que, independentemente da familiarização inicial com o serviço a bordo de navios de mar, o objectivo de tal serviço é permitir ao marítimo a instrução e a prática, sob supervisão adequada, das tarefas, dos procedimentos e das rotinas do serviço de mar, de um modo seguro e adequado, que são relevantes para a qualificação solicitada.

Cursos de formação aprovados

13. No processo de aprovação de cursos e programas de formação, as Partes devem tomar em consideração que os vários Cursos Modelo da IMO, identificados por notas de rodapé na parte A do presente Código, poderão auxiliar na preparação dos acima referidos cursos e programas e garantir que os objectivos de aprendizagem recomendados, são adequadamente considerados.

Acesso electrónico aos registos

14. Quando o registo ou registos de certificados, autenticações ou outros documentos emitidos por, ou em nome de uma Parte forem mantidos por meios electrónicos, devem ser tomadas medidas para permitir o acesso electrónico controlado a esse registo ou registos, com vista a permitir à Administração e às companhias confirmar:

1) O nome do marítimo a quem o certificado, autenticação ou qualquer outro documento de qualificação foi emitido, o seu número de identificação, a data de emissão e a data de limite de validade;

2) O cargo em que o titular poderá prestar serviço e quaisquer limitações aplicáveis; e

3) As funções que o titular poderá desempenhar, os níveis para que está autorizado e quaisquer limitações impostas.

Quadro B-I/9
Padrões mínimos de visão em serviço

Regra da Convenção STCW	Categoria do marítimo	Distância de Visão (*)		Visão próxima/imediata	Visão das cores	Campos visuais	Visão nocturna	Diplopia (visão dupla)
		Um olho	Outro olho	Com os dois olhos Com ou sem ajudas				
I/11 II/1 II/2 II/3 II/4	Comandantes, oficiais de convés e pessoal da mestrança e marinhagem que fazem serviço de vigia:			Visão necessária para a navegação do navio (por exemplo, consulta de cartas e publicações náuticas, utilização de instrumentos e equipamentos da ponte e identificação de ajudas à navegação).		Campos de visão normais.	Visão requerida para desempenhar sem limitações todas as funções necessárias, em situação" de ausência de luz.	Nenhuma condição clara e Significativa.
	Corrigida …. Não corrigida ….	(***) 0,5 0,1	0,5 0,1					
I/11 III/1 III/2 III/3 III/4	Todos os oficiais de máquinas e pessoal da mestrança e marinhagem que façam parte dos quartos de máquinas:			Visão necessária para ler indicações de instrumentos próximos, para operar equipamentos e para identificar sistemas e componentes, conforme necessário.		Campos de visão suficientes.	Visão requerida para desempenhar sem limitações todas as funções necessárias, em situações de ausência de luz.	Nenhuma condição clara e Significativa.
	Corrigida ….. Não corrigida ….	0,4 0,1	0,4 0,1					
I/11 IV/2	Oficiais radiotécnicos e de electricidade/electrónica			Visão necessária para ler indicações de instrumentos próximos, para operar equipamentos e para identificar sistemas e componentes, conforme necessário.		Campos de visão suficientes.	Visão requerida para desempenhar sem limitações todas as funções necessárias, em situações de ausência de luz.	Nenhuma condição clara e Significativa.
	Corrigida …. Não corrigida ….	0,4 0,1	0,4 0,1					

(*) Valores em notação decimal Snellen
(***) Recomenda-se um valor não inferior a 0,7 num dos olhos, com vista a reduzir o risco de doença oftálmica não detectada

SECÇÃO B-I/10

Recomendações relativas ao reconhecimento de certificados

(Sem disposições)

SECÇÃO B-I/11

Recomendações relativas a revalidação de certificados

Os cursos requeridos pela regra I/11 devem incluir as alterações relevantes verificadas no campo da tecnologia marítima e as recomendações relativas à segurança da vida humana no mar e protecção do meio ambiente marinho.

SECÇÃO B-I/12

Recomendações relativas à utilização de simuladores

1. Quando forem utilizados simuladores para formação e avaliação de competência, devem ser tomadas em consideração as seguintes linhas de orientação:

Formação e avaliação de observação e de traçagem radar

2. A formação e avaliação de observação e de traçagem radar devem:

1) Incluir a utilização de equipamentos de simulação de radar; e

2) Satisfazer pelo menos o estabelecido nas normas constantes dos parágrafos 3 a 17 seguintes:

3. As demonstrações e exercícios práticos de observação radar devem ser efectuados, sempre que apropriado, em equipamento radar marítimo activo incluindo a utilização de simuladores. Os exercícios de traçagem deverão preferencialmente efectuar-se em tempo real, com vista a aumentar a consciencialização dos formandos para os perigos da utilização inadequada da informação fornecida pelo radar e aperfeiçoar as suas técnicas de traçagem até um nível compatível com as necessidades impostas pela execução de manobras seguras para evitar abalroamentos em situações reais de navegação no mar.

Factores que afectam o funcionamento e o rigor

4. A compreensão elementar dos princípios de funcionamento do radar deverá ser atingida, em conjunto com um conhecimento prático completo do seguinte:

1) Medições de distância e de marcação, das características do conjunto dos componentes do radar que determinam a qualidade da imagem do radar, das antenas do radar, de diagramas polares, dos efeitos da potência irradiada em direcções fora dos limites de abertura do feixe principal, de descrições sem carácter técnico de sistemas radar, incluindo as diferenças de características entre diferentes tipos de sistemas de radar, do funcionamento dos monitores e dos factores inerentes ao equipamento, que afectam as distâncias máximas e mínimas e o rigor da informação;

2) Especificações do funcionamento dos radares marítimos actuais, adoptadas pela Organização;

3) Efeitos da fixação da antena do radar, dos sectores de sombra e dos arcos de redução de sensibilidade, de ecos falsos, dos efeitos da altura da antena na detecção de distâncias e dos efeitos de unidades do sistema de radar e do armazenamento de sobressalentes junto de agulhas magnéticas, incluindo distâncias seguras relativas a efeitos de campo magnético; e

4) Perigos inerentes à radiação e precauções de segurança a tomar, quando na proximidade de antenas ou de guias de ondas abertas.

Detecção e representação deficiente de informação, incluindo ecos falsos e reflexos de mar

5. O conhecimento das limitações à detecção de um alvo é essencial, com vista a permitir ao operador estimar os riscos de falhar a detecção de um determinado alvo. Os seguintes factores deverão ser realçados:

1) Padrões de funcionamento do equipamento;

2) Comandos da regulação do brilho, ganho e processador de vídeo;

3) Horizonte radar;

4) Dimensão, forma, aspecto e composição dos alvos;

5) Efeitos do movimento do navio num corredor de tráfego;

6) Condições de propagação;

7) Condições meteorológicas, interferências provocadas pelo mar e pela chuva;

8) Comandos das regulações anti-interferências;

9) Sectores de sombra; e

10) Interferências mútuas entre radares.

6. Deve ser atingido o conhecimento dos factores que podem conduzir a falsas interpretações, incluindo ecos falsos, efeitos de pilares próximos ou estruturas de grande dimensão, efeitos de linhas de transporte de energia atravessando rios e estuários e ecos de alvos distantes que aparecem no segundo anel de distância ou em anéis posteriores.

7. Deve haver o conhecimento das ajudas à interpretação, incluindo os reflectores de radar, marcas emissoras-receptoras radar, detecção e reconhecimento de alvos em terra, os efeitos das características topográficas, efeitos do comprimento do impulso e da largura de banda, alvos de radar característicos e não característicos e factores que afectam a intensidade dos ecos.

Prática

Regulação e manutenção das imagens

8. Deve haver o conhecimento do seguinte:

1) Os diversos modos de apresentação da imagem radar; movimento relativo não estabilizado com a proa no zero; movimento relativo estabilizado com a proa no zero, com o rumo no zero e com o norte no zero e movimento real;

2) Efeitos dos erros no rigor da informação apresentada; efeitos da transmissão de erros da agulha, em movimento relativo estabilizado ou movimento real; efeitos da transmissão de erros do odómetro, no movimento real; e dos efeitos de uma regulação manual da velocidade pouco rigorosa no caso de movimento real.

3) Métodos de detecção de uma regulação da velocidade pouco rigorosa nos comandos de movimentos reais; dos efeitos do ruído na recepção que reduzem a possibilidade de apresentar ecos fracos e dos efeitos da saturação devido a ruído do receptor, etc.; da regulação dos comandos de operação; dos critérios que indicam valores de regulação óptimos; da importância de uma sequência de regulação correcta e dos efeitos de comandos deficientemente regulados; da detecção de regulações deficientes e das respectivas medidas de correcção;

3.1) Comandos que afectam os alcances de detecção, e

3.2) Comandos que afectam o rigor;

4) Perigos de utilização do radar com os comandos deficientemente regulados;

5) Necessidade de verificações regulares do funcionamento e da relação entre a indicação fornecida pelo controlador de funcionamento e o alcance do equipamento de radar.

Alcance e marcação

9. Deverá ser atingido o conhecimento do seguinte:

1) Métodos de medição de distância; anéis de distâncias fixos e variáveis;

2) Rigor de cada método e do rigor relativo dos diferentes métodos;

3) Modo de representação da informação sobre as distâncias; intervalos fixos, contadores digitais e escalas graduadas;

4) Métodos de medição de marcações; alidade rotativa montada numa cobertura transparente do écran, alidade electrónica e outros métodos;

5) Rigor nas marcações e faltas de rigor causadas por paralaxe, movimento do marcador da proa, incorrecto ajustamento do centro;

6) Representação das marcações; escala graduada e contador digital; e

7) Necessidade de verificações regulares do rigor das distâncias e marcações e dos métodos para verificar deficiências de rigor, para as corrigir ou para as ter em consideração.

Técnicas de traçagem e conceitos de movimento relativo

10. Deverão ser efectuados exercícios práticos, cobrindo técnicas de traçagem manuais, incluindo o uso de tratadores de reflexão, com o objectivo de proporcionar um profundo conhecimento da correlação entre o movimento do próprio navio e dos restantes navios, incluindo os efeitos das manobras para evitar abalroamentos. Nos estados preliminares deste treino, exercícios de traçagem simples devem ser concebidos para permitir uma apreciação completa da geometria da traçagem e dos conceitos de movimento relativo. O grau de complexidade dos exercícios deverá aumentar ao longo da acção de treino até que o formando tenha atingido um conhecimento profundo de todos os aspectos do assunto. A competência poderá ser realçada, de um modo mais adequado, expondo o formando a exercícios em tempo real, realizados em simulador ou utilizando outros meios igualmente eficazes.

Identificação de ecos críticos

11. Deverá ser atingido o conhecimento completo do seguinte:

1) Determinação da posição por radar, utilizando alvos em terra e marcas de navegação;

2) Rigor da posição obtida por meio de distâncias e marcações;

3) Importância da verificação do rigor do radar por comparação com outras ajudas à navegação; e

4) Importância do registo de distâncias e marcações a intervalos frequentes e regulares, quando se utiliza o radar como ajuda para evitar abalroamentos.

Rumo e velocidade de outros navios

12. Deverá ser atingido um conhecimento completo do seguinte:

1) Métodos diversos para a determinação do rumo e da velocidade de outros navios, a partir de distâncias e marcações registadas, incluindo:

1.1) Traçagem em movimento relativo não estabilizado

1.2) Traçagem em movimento relativo estabilizado

1.3) Traçagem em movimento real; e

2) A relação existente entre as observações visual e radar, incluindo a precisão e a precisão do rumo estimado e da velocidade dos outros navios e a detecção das mudanças nos movimentos dos outros navios.

Tempo e distância mínima para cruzamento, encontro ou ultrapassagem

13. Deverá ser atingido um conhecimento completo do seguinte:

1) Utilização de informação registada para determinar:

1.1) A distância mínima de aproximação e respectiva marcação; e

1.2) Tempo para atingir a distância mínima; e

2) Importância de observações regulares e frequentes.

Detecção de alterações de rumo e de velocidade noutros navios

14. Deverá ser atingido um conhecimento completo do seguinte:

1) Efeitos de alterações de rumo e/ou de velocidade dos outros navios nas suas rotas marcadas no écran de radar;

2) Intervalo de tempo entre a alteração de rumo ou velocidade e a detecção dessa alteração;

3) Riscos de pequenas alterações de rumo ou velo-

cidade quando comparados com alterações importantes em relação com a rapidez e a precisão da detecção.

Efeitos das alterações de rumo ou da velocidade (ou de ambas) do próprio navio

15. Deverá ser atingido um conhecimento completo dos efeitos na imagem em movimento relativo dos movimentos do próprio navio e dos efeitos dos movimentos de outros navios e das vantagens da estabilização de um movimento relativo com a ajuda da agulha.

16. Em relação às imagens de movimentos reais deverá ser atingido um conhecimento completo do seguinte:

1) Efeitos das imprecisões:

1.1) Na regulação do rumo e da velocidade; e

1.2) Nas informações da agulha, no caso de uma imagem estabilizada em movimento relativo;

2) Efeitos de alterações de rumo, de velocidade, ou de ambos, pelo próprio navio, nas rotas de outros navios marcadas no écran;

3) Relação entre a velocidade e a frequência das observações.

Aplicação do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar

17. Deverá ser atingido um conhecimento completo da relação entre o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar com a utilização do radar, incluindo o seguinte:

1) Manobras para evitar abalroamentos, riscos de hipóteses baseadas em informação inadequada e riscos de pequenas alterações no rumo ou na velocidade;

2) Vantagens de uma velocidade segura quando é utilizado o radar para evitar abalroamentos;

3) Relação entre a distância e o tempo de aproximação mínimos, a as características de manobra os vários tipos de navios;

4) Importância de definir, com detalhe, os relatórios de observação do radar e os procedimentos de registo do radar;

5) Utilização do radar em condições de bom tempo, com vista a quantificar as suas capacidades e limitações, comparar observações radar e visuais e avaliar o rigor relativo da informação fornecida pelo radar;

6) Necessidade de usar cedo o radar, em condições de tempo limpo à noite e em situações em que existam indicações de que a visibilidade se possa reduzir;

7) Comparação das informações mostradas pelo radar com a informação constante das cartas; e

8) Comparação dos efeitos das diferenças entre as várias escalas de alcance do radar.

Formação e avaliação da utilização operacional do ARPA

18. A formação e a avaliação da utilização operacional dos auxiliares automáticos de traçagem radar (ARPA) deverão:

1) Ter como requisito prévio a formação em observação e traçagem radar ou associar essa formação com a formação descrita nos parágrafos 19 a 36 da presente secção;

2) Incluir a utilização de equipamento de simulação de ARPA; e

3) Estar de acordo com padrões equivalentes ou superiores aos constantes dos parágrafos 19 a 36 desta secção.

19. Quando for ministrada formação sobre sistemas ARPA, fazendo parte do programa geral de formação, nos termos da Convenção STCW de 1978, os comandantes, imediatos e oficiais chefes de quarto de navegação devem compreender os factores envolvidos no processo de decisão baseado na informação fornecida pelo ARPA, em conjunto com informação fornecida por outras ajudas à navegação e apreciar de modo semelhante os aspectos operacionais dos erros dos modernos sistemas electrónicos de navegação. Esta formação deverá ser de natureza progressiva e proporcional às responsabilidades do indivíduo e aos certificados emitidos pelas Partes nos termos da Convenção STCW de 1978.

Teoria e demonstração

Perigos possíveis do excesso de confiança no ARPA

20. Consideração que o ARPA é somente uma ajuda à navegação e que:

1) As suas limitações, incluindo as limitações dos seus sensores, tomam perigoso depositar demasiada confiança no ARPA, particularmente quando utilizado para substituir o serviço de vigia; e

2) Se toma necessário cumprir, em todas as circunstâncias, os princípios a observar durante um quarto de navegação e as recomendações relativas ao serviço de quartos de navegação.

Principais tipos de sistemas ARPA e características da informação apresentada

21. Conhecimento dos principais tipos de sistemas ARPA em utilização, as características da informação apresentada e uma compreensão das situações em que devem ser utilizados os modos de estabilização relativamente ao fundo ou ao mar e apresentação da informação nos modos de norte no zero, rumo no zero ou proa no zero.

Normas IMO sobre o desempenho dos sistemas ARPA

22. Apreciação das normas sobre funcionamento da IMO sobre os sistemas ARPA, em particular normas relativas a rigor.

Factores que influenciam o funcionamento e o rigor do sistema

23. Conhecimento dos parâmetros de entrada no ARPA provenientes dos vários sensores radar, agulha e velocidade e os efeitos de deficiências de funcionamento dos sensores no rigor dos dados fornecidos pelo ARPA.

24. Conhecimentos do seguinte:

1) Efeitos das limitações de discriminação e da precisão da marcação e distância assim como das limitações dos dados fornecidos pela agulha e dos de velocidade no rigor da informação fornecida pelo ARPA, e

2) Factores com influência no rigor vectorial.

Capacidades de seguimento e limitações

25. Conhecimentos de:

1) Critérios de selecção de alvos por aquisição automática;

2) Factores tendentes à escolha correcta de alvos por aquisição manual;

3) Efeitos da "perca" ou enfraquecimento de alvo, no seguimento;

4) As circunstâncias causadoras de "troca de alvos", bem como os seus efeitos na informação apresentada.

Processamento de atrasos

26. Conhecimento dos atrasos inerentes à apresentação da informação processada pelo ARPA, em particular durante a aquisição ou reaquisição ou quando o alvo objecto de seguimento executa manobras.

Avisos operacionais, suas vantagens e limitações

27. Compressão do uso, vantagens e limitações dos avisos operacionais do ARPA da sua correcta regulação, quando aplicável, para evitar falsas interferências.

Testes operacionais ao sistema

28. Conhecimento de:

1) Métodos de verificação de deficiências de funcionamento de sistemas ARPA, incluindo o seu autodiagnóstico; e

2) Precauções a tomar depois de observada uma deficiência de funcionamento.

Aquisição manual e automática de alvos e respectivas limitações

29. Conhecimento dos limites impostos em ambos os tipos de aquisição em cenários multialvo e seus efeitos na aquisição de alvos enfraquecidos ou trocados.

Vectores verdadeiros e relativos e representação gráfica típica de informação relativa a alvos e a áreas perigosas.

30. Conhecimento completo de vectores de movimentos verdadeiros e de movimentos relativos, determinação de rumos e de velocidades verdadeiros de alvos, incluindo:

1) Avaliação de perigos, determinação do ponto máximo de aproximação previsto e da hora prevista de aproximação máxima a partir de extrapolação de vectores, utilização da representação gráfica de áreas de perigo;

2) Efeitos das alterações de rumo e/ou velocidade do próprio navio e/ou alvos no ponto máximo de aproximação previsto e na hora prevista de aproximação máxima e, nas áreas de perigo;

3) Efeito de vectores e áreas de perigo incorrectas;

4) Vantagem de permutação entre vectores de movimentos relativos e de movimentos verdadeiros.

Informação sobre posições anteriores de alvos objectos de seguimento

31. Conhecimentos da derivação de posições anteriores de alvos seguidos, reconhecimento da informação histórica como meio de indicação de manobras recentes dos alvos e como método de verificação da validade do seguimento efectuado pelo ARPA.

Prática

Regulação e manutenção das imagens

32. Capacidade para demonstrar:

1) O procedimento de arranque correcto para obter uma visualização óptima da informação do ARPA;

2) A selecção do tipo de apresentação de imagem; movimentos relativos estabilizados em azimute e movimento verdadeiros;

3) O ajustamento correcto de todos os comandos variáveis, de modo a obter uma apresentação optimizada da informação;

4) A selecção, conforme apropriado, dos dados referentes à velocidade no ARPA;

5) A selecção dos comandos de traçagem do ARPA, do sistema manual ou automático de aquisição e de apresentação de informação nos modos de vectores ou de gráficos;

6) A selecção da escala de tempo dos vectores/gráficos;

7) A utilização de zonas exclusão quando o modo de aquisição automática é utilizado pelo ARPA;

8) A verificação do funcionamento do ARPA e dos sensores associados ao radar, agulha e velocidade.

Testes operacionais ao sistema

33. Capacidade para efectuar ensaios operacionais ao sistema e determinar o rigor da informação do ARPA, incluindo a opção de manobra de ensaio, por comparação com a traçagem geral efectuada no radar.

Obtenção de informação no monitor ARPA

34. Demonstração da capacidade para obter informação tanto no modo de apresentação de movimentos relativos como no de movimentos verdadeiros, incluindo:

1) Identificação de ecos críticos;

2) Velocidade e a direcção do movimento relativo dos alvos;

3) Hora e a distância prevista para o ponto de aproximação máxima ao alvo;

4) Rumo e velocidade dos alvos;

5) Detecção de alterações de rumo e de velocidade dos alvos e as limitações de tal informação;

6) Detecção de alterações no rumo e na velocidade do próprio navio, ou em ambos os parâmetros;

7) Operação da opção de manobra de ensaio.

Aplicação do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar

35. Análise de situações de abalroamento potencial a partir da informação apresentada, determinação e exe-

cução de manobras para evitar situações de quase abalroamento, de acordo com o Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos no Mar, em vigor.

Normas de funcionamento recomendadas para tipos de simuladores não obrigatórios

36. As normas de funcionamento recomendadas para equipamentos de simulação não obrigatórios, utilizados para formação e/ou avaliação da competência ou demonstração de aptidões, são apresentados de seguida. Essas formas de simulação incluem, entre outros, os seguintes tipos:

1) Navegação e serviço de vigia;

2) Governo e manobra do navio;

3) Manuseamento e estiva de carga;

4) Radiocomunicações; e

5) Operação de máquinas principais e auxiliares:

Simulação de navegação e de vigia

37. Os equipamentos de simulação de navegação e de vigia devem, para além de cumprirem todas as normas de funcionamento aplicáveis constantes da secção A-I/12, ser capazes de simular equipamento de navegação e comandos operacionais da ponte, que satisfaçam todas as normas aplicáveis adoptadas pela Organização, disponham de meios para a emissão de sinais sonoros e:

1) Criem um ambiente de operação em tempo real, incluindo instrumentos de controlo da navegação e de comunicações e equipamento apropriado às funções de navegação e de vigia a desempenhar e às aptidões de manobra a ser avaliadas;

2) Apresentem um cenário visual realista, quer de dia quer de noite, incluindo visibilidade variável, ou somente de noite conforme observado a partir da ponte, com um campo de visão horizontal disponível para o formando nos sectores de visão adequados às tarefas e objectivos da navegação e da vigia; e

3) Simulem de um modo realista as reacções dinâmicas do navio em condições de mar aberto, incluindo os efeitos meteorológicos, das correntes de maré, das correntes e das interacções com os outros navios.

Simulação de governo e manobra de navios

38. Para além de cumprir os padrões de funcionamento constantes do parágrafo 37, o equipamento para a simulação de governo e manobra de navios deve:

1) Apresentar um cenário visual realista conforme observado da ponte, quer de dia quer de noite, com visibilidade variável, com um campo de visão horizontal disponível para o formando nos sectores de visão adequados às tarefas e objectivos do governo e da manobra do navio; e

2) Simular de um modo realista as reacções dinâmicas do navio em condições de águas restritas, incluindo os efeitos de águas pouco profundas e os efeitos de fundo.

39. Quando forem utilizados modelos reduzidos tripulados para simular o governo e a manobra de navios, em complemento dos padrões de desempenho constantes do parágrafo 37.3 e 38.2, tais equipamentos deverão:

1) Incluir factores de escala que representem com rigor as dimensões, as áreas, o volume de deslocamento, a velocidade, o tempo e a taxa de giração do navio real; e

2) Incluir comandos para o leme e para as máquinas com capacidade de resposta numa escala de tempo correcta.

Simulação de operações de carga e estiva

40. O equipamento de simulação de operações de carga deve permitir a simulação de operações de carga e equipamentos de controlo que satisfaçam os padrões de funcionamento aplicáveis adoptados pela Organização e incluir meios para:

1) Criar um ambiente operacional efectivo, incluindo estação de controlo de carga equipada com a instrumentação adequada ao tipo de sistema de carga simulado;

2) Modelar as funções de carga e descarga, assim como a informação relativa à estabilidade e às tensões no casco, de modo adequado às tarefas de carga e descarga a desempenhar e às aptidões a avaliar; e

3) Simular as operações de carga, de descarga, de lastragem e de deslastragem, assim como os cálculos associados relativos à estabilidade, caimento, adornamento, resistência longitudinal, tensões torsionais e estabilidade em avaria.

Simulação de comunicações do Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS)

41. Os equipamentos de simulação de comunicações do Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS) devem, permitir a simulação de equipamentos de comunicações GMDSS que cumpram todos os requisitos de funcionamento aplicáveis adoptados pela Organização e incluir meios para:

1) Simular equipamentos operando em ondas métricas (VHF), ondas métricas com chamada selectiva digital (VHF-DSC), do serviço de radiodifusão coordenada e recepção automática em 518 kHz de informações de segurança marítima por meio de telegrafia de impressão directa de faixa estreita (NAVTEX), Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB) e equipamento de recepção do quarto conforme requerido para a obtenção do Certificado Restrito de Operador (ROC);

2) Simular a operação de estações de navio-terra de equipamentos do tipo dos desenvolvidos na sequência da criação da Convenção Relativa à Organização Internacional sobre Comunicações de Satélites Marítimos (INMARSAT) dos tipos A, B e C, equipamentos operando em ondas métricas (VHF), equipamentos operando em ondas métricas com chamada selectiva digital (VHF-DSC), equipamentos telegráficos de impressão directa operando em ondas hectométricas e decamétricas (MF/HF NBDP), equipamentos ope-

rando em ondas hectométricas e decamétricas com chamada selectiva digital (MF-HF DSC), NAVTEX, Radiobalizas de Localização de Sinistros (por Satélite) (EPIRB) e equipamento de recepção do quarto conforme requerido para a obtenção do Certificado Geral de Operador (GOC);

3) Permitir comunicação por voz com ruído de fundo;

4) Incluir uma estação de comunicações por texto escrito; e

5) Criar um ambiente de operação em tempo real, constituído por um sistema integrado incorporando no mínimo uma estação para o instrutor/avaliador e duas estações de comunicações do Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS) de bordo ou de terra.

Simulação de funcionamento das máquinas principais e auxiliares

42. Os equipamentos de simulação de casa da máquina devem permitir a simulação de sistemas de máquinas principais e auxiliares e incluir meios para:

1) Criar um ambiente em tempo real para operações de mar aberto ou de porto com equipamentos de comunicações e simulação dos equipamentos de propulsão adequados pertencentes às instalações principal ou auxiliar, bem como os painéis de controlo;

2) Simular subsistemas importantes que deverão incluir, entre outros, a caldeira, a máquina do leme, o sistema geral de energia eléctrica, o sistema de distribuição de energia eléctrica incluindo fontes de energia de emergência e também os sistemas de combustível, de água de arrefecimento, de refrigeração, de esgoto dos porões e de lastro;

3) Monitorizar e avaliar o comportamento das máquinas e sistemas de sensores remotos;

4) Simular deficiências de funcionamento das máquinas;

5) Permitir a alteração pelo instrutor de variáveis externas que influenciam as operações simuladas, tais como as condições meteorológicas, o calado do navio e as temperaturas da água do mar e do ar;

6) Permitir a alteração pelo instrutor de variáveis externas, tais como vapor para o convés, vapor para as acomodações, ar para o convés, condições de gelo, aparelhos de elevação do convés, distribuição de energia para os circuitos de potência , propulsor de proa e sistema de carregamento.

7) Permitir a alteração pelo instrutor das características dinâmicas do simulador, tais como funcionamento de emergência, resposta do programa e resposta do navio; e

8) Providenciar facilidades que permitam isolar certos processos tais como velocidade, sistema eléctrico, sistema de combustível, sistema de óleo de lubrificação, sistema de combustíveis pesados, sistema de água salgada, sistemas de vapor, sistema de evacuação das caldeiras e dos turbogeradores, para o desempenho de tarefas especificas relacionadas com a formação.

SECÇÃO B-I/13

Recomendações relativas à execução de ensaios

(Sem disposições)

SECÇÃO B-I/14

Recomendações relativas às responsabilidades das companhias, dos comandantes e dos membros das tripulações.

Companhias

1. As companhias devem o estabelecer programas introdutórios específicos do navio, concebidos para ajudar os marítimos recentemente empregados a familiarizarem-se com todos os procedimentos e equipamentos relacionados com as suas áreas de responsabilidade.

Comandante

2. O comandante deverá tomar as medidas necessárias para a implementação de quaisquer instruções da companhia, emitidas de acordo com o disposto na secção A-1/14. Tais medidas deverão incluir:

1) Identificação de todos os marítimos recentemente empregados a bordo do navio, antes de lhes serem atribuídas quaisquer funções;

2) Providenciar as necessárias oportunidades a todos os marítimos recém-chegados, de modo a permitir o seguinte:

2.1) Visitar os compartimentos onde as suas funções principais serão desempenhadas;

2.2) Familiarizarem-se, com a localização, comandos e características dos painéis de comando dos equipamentos que irão conduzir ou utilizar;

2.3) Activar o equipamento, sempre que possível, e executar tarefas utilizando os comandos do equipamento;

2.4) Observar e formular perguntas a alguém que já esteja familiarizado com os equipamentos, procedimentos e outras normas ou instruções e que é capaz de comunicar a informação numa linguagem que o marítimo compreenda; e

3) Providenciar o estabelecimento de um período conveniente de supervisão, findo o qual não restem quaisquer dúvidas que o novo marítimo está familiarizado com os equipamentos de bordo, com os procedimentos e com quaisquer outras normas ou instruções necessárias para o desempenho adequado das suas funções.

Membros da tripulação

3. Os marítimos recém-designados para serviço a bordo de um navio devem tirar toda a vantagem de todas as oportunidades que lhes forem proporcionadas para a sua familiarização com os equipamentos de bordo, com os procedimentos de condução, bem como com quaisquer outras normas ou instruções necessárias para o desempenho adequado das suas funções. Imediatamente após a chegada a bordo pela primeira vez, cada marítimo tem a responsabilidade de se familiarizar com o ambiente de trabalho a bordo do navio,

particularmente no que respeita a equipamentos novos ou que não lhe são familiares e aos procedimentos e à organização do serviço.

4. Os marítimos que não atinjam com rapidez o nível de familiarização requerido para o desempenho das suas funções, têm a obrigação de chamar a atenção do seu supervisor para esse facto, ou a atenção do membro da tripulação designado de acordo com o disposto no parágrafo 2.2 da secção A-I/14 e de identificar quaisquer equipamentos, procedimentos ou outras disposições com que não se conseguiram familiarizar.

SECÇÃO B-I/15

Recomendações relativas a disposições transitórias

(Sem disposições)

CAPITULO II

Recomendações relativas ao comandante à secção de convés

Secção B-II/1

Recomendações relativas à certificação de oficiais chefes de quarto de navegação em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 t.

Formação

1. Todo o candidato à certificação como oficial chefe de quarto de navegação deve ter concluído um programa de formação, devidamente estruturado e planeado, concebido para ajudar o futuro oficial a atingir os níveis de competência constantes do quadro A-II/1.

2. A estrutura dos programas de formação deverá ser organizada num plano de formação que expresse claramente, para todas as partes envolvidas, os objectivos de cada etapa da formação, tanto a bordo como em terra. É importante que o futuro oficial, os tutores, o pessoal dos navios e o pessoal da companhia estejam esclarecidos acerca das competências que devem ser adquiridas no final do programa e da forma como essa aquisição deverá ser feita, através da combinação de educação, formação e experiência prática, quer a bordo quer em terra.

3. Os períodos obrigatórios de serviço de mar são da maior importância para a aprendizagem das funções desempenhadas por um oficial a bordo de um navio e para a aquisição dos níveis globais de competência requeridos. Devidamente planeados e estruturados, os períodos de serviço de mar permitirão aos futuros oficiais a aquisição e a prática de aptidões e oferecerão oportunidades para que as competências alcançadas sejam demonstradas e avaliadas.

4. Quando o serviço de mar estiver integrado num programa de formação aprovado, deverão ser observados os seguintes princípios:

1) Programa de formação a bordo deverá constituir parte integrante do plano de formação global;

2) Programa de formação a bordo deverá ser dirigido e coordenado pela companhia que gere o navio no qual o serviço de mar será desempenhado;

3) Ao futuro oficial deverá ser fornecido um livro de registo da formação, com vista a permitir a manutenção de um completo registo da formação e experiência de mar. O livro de registo de formação deverá ser concebido e preenchido de modo a poder fornecer informação detalhada sobre as tarefas e funções que deverão ser desempenhadas e sobre os progressos realizados tendo em vista a sua conclusão. Após o seu preenchimento completo, o livro de registo deverá fornecer uma prova inequívoca de que o programa estruturado de formação a bordo foi completado, o que poderá ser tomado em consideração no processo de avaliação da competência para a emissão de um certificado.

4) Em qualquer circunstância, o futuro oficial deverá conhecer a identidade dos dois indivíduos imediatamente responsáveis pela gestão do programa de formação a bordo. O primeiro destes indivíduos deverá ser um oficial qualificado de alto mar, referenciado como o oficial responsável pela formação a bordo, o qual, sob a autoridade do comandante, deverá organizar e fiscalizar o programa de formação durante a duração de cada viagem. O segundo deverá ser uma pessoa nomeada pela companhia, referenciado como o oficial de formação da companhia, que deverá ter uma responsabilidade global pelo programa de formação e pela coordenação com outros colegas e instituições de formação.

5) A companhia deverá assegurar a reserva de períodos apropriados para a conclusão do programa de formação a bordo, dentro dos requisitos de operação normal do navio.

Papéis e responsabilidades

5. A secção seguinte resume os papéis e as responsabilidades dos indivíduos envolvidos na organização e condução da formação a bordo dos navios:

1) O oficial de formação da companhia deverá ser responsável pelo seguinte:

1.1) Administração global do programa de formação;

1.2) Monitorização de todo o progresso do futuro oficial; e

1.3) Emissão de recomendações, quando e conforme for necessário, e pela garantia de que todos os intervenientes no programa de formação desempenham as respectivas funções.

2) O oficial responsável pela formação a bordo deverá ser responsável pelo seguinte:

2.1) Organização do programa de formação prática no mar;

2.2) Garantia de que, numa posição de supervisor, o livro de registo de formação é devidamente preenchido e mantido e que todos os outros requisitos são cumpridos; e

2.3) Garantia de que, tanto quanto é praticável, o tempo que o futuro oficial permanece a bordo seja tão útil quanto possível do ponto de vista de formação e experiência e esteja consistente com os objectivos

do programa de formação, do progresso da formação e com os constrangimentos operacionais do navio.

3) As responsabilidades do comandante deverão ser as seguintes:

3.1) Proporcionar a ligação entre o oficial responsável pela formação a bordo e o oficial de formação da companhia, em terra;

3.2) Garantir a continuidade da formação, no caso de o oficial responsável pela formação a bordo ser substituído durante uma viagem;

3.3) Assegurar que todos os intervenientes estão efectivamente a executar o programa de formação de bordo.

4) As responsabilidades do futuro oficial deverão ser as seguintes:

4.1) Seguir diligentemente o programa de formação conforme estabelecido;

4.2) Tirar o maior partido possível das oportunidades, independentemente destas ocorrerem dentro ou fora do horário normal de trabalho; e

4.3) Manter o livro de registo de formação actualizado e assegurar que o mesmo está permanentemente disponível para ser examinado.

Introdução

6. No início de cada programa de formação e no início de cada viagem num navio diferente, deverão ser fornecidas aos futuros oficiais informação e recomendações completas sobre o que deles é esperado, bem como sobre o modo como o programa de formação irá ser organizado. A introdução representa uma oportunidade para fornecer informação aos futuros oficiais sobre os aspectos importantes das funções que irão desempenhar, com particular atenção para as regras de segurança no trabalho e protecção do meio ambiente marinho.

Programa de formação a bordo

7. O livro de registo da formação deverá conter, entre outros, um número de tarefas de formação ou funções que deverão ser desempenhadas como parte integrante do programa aprovado de formação a bordo. Essas tarefas e funções deverão estar relacionadas, no mínimo, com as seguintes áreas:

1) Sistemas de governo;

2) Marinharia;

3) Atracar, fundear e operações portuárias;

4) Meios de salvação e equipamentos de combate a incêndios;

5) Sistemas e equipamentos;

6) Operações com a carga;

7) Tarefas na ponte e serviço de vigia; e

8) Familiarização com a casa das máquinas.

8. É extremamente importante que seja dada oportunidade adequada ao futuro oficial para este adquirir experiência de serviço de vigia na ponte, devidamente supervisionado, em especial nas últimas fases do programa de formação a bordo.

9. O desempenho do futuro oficial em cada uma das tarefas e funções discriminadas no livro de registo da formação deverá ser rubricada por um oficial qualificado quando, na opinião deste oficial, o futuro oficial tiver adquirido um nível satisfatório de aptidão. É importante reconhecer que um futuro oficial poderá ter necessidade de demonstrar capacidades em diversas ocasiões, antes de um oficial qualificado estar seguro de ter sido atingido um nível satisfatório.

Monitorização e análise

10. A orientação e a análise são essenciais para assegurar que os futuros oficiais estão completamente conscientes dos progressos que estão a fazer e para lhes permitir tomar parte do processo de decisão acerca do seu futuro programa. Para efeitos de garantia de eficácia, as análises devem basear-se na informação obtida a partir do livro de registo da formação e a outras fontes, conforme apropriado. O livro de registo da formação deverá ser examinado em pormenor e autenticado formalmente pelo comandante e pelo oficial responsável pelo treino a bordo no início, no decurso e no fim de cada viagem. O livro de registo da formação deverá também ser examinado em pormenor e autenticado pelo oficial de formação da companhia no período entre viagens.

Avaliação das capacidades e aptidões no serviço de quartos de navegação

11. Um candidato a certificação ao qual foi exigida formação e avaliação especiais de capacidades e aptidões em funções relacionadas com o serviço de quartos de navegação deverá ser requerida a prova, através de demonstração, ou num simulador ou a bordo de um navio, como parte de um programa de formação de bordo aprovado, que as aptidões e capacidades necessárias para o desempenho das funções de oficial chefe de quarto de navegação, foram adquiridas, pelo menos nas áreas a seguir indicadas:

1) Preparação para e condução de uma viagem, incluindo:

1.1) Interpretação e aplicação de informação obtida a partir das cartas de navegação;

1.2) Determinação de posições em águas costeiras;

1.3) Aplicação de informação básica obtida a partir de tabelas de marés e de outras publicações náuticas;

1.4) Verificação e operação de equipamentos da ponte;

1.5) Verificação de agulhas magnéticas e de girobússolas;

1.6) Avaliação da informação meteorológica disponível;

1.7) Utilização dos astros para determinação da posição;

1.8) Determinação dos erros das agulhas utilizando os astros ou marcas terrestres; e

1.9) Execução de cálculos para viagens até 24 horas;

2) Operação e aplicação da informação obtida a partir de sistemas electrónicos de navegação;

3) Operação do radar e do ARPA e aplicação da informação do radar para navegação e para evitar abalroamentos;

4) Operação dos sistemas de propulsão e de governo para controlo da proa e da velocidade;

5) Implementação de rotinas e procedimentos para o serviço de quartos de navegação;

6) Implementação das manobras necessárias para o salvamento de pessoas na água;

7) Início das acções necessárias em caso de uma situação de emergência eminente (por exemplo, incêndio, abalroamento, encalhe) e acções necessárias para minorar as consequências imediatas de uma emergência;

8) Início das acções necessárias em caso de deficiência de funcionamento ou de avaria de equipamentos principais ou de unidades principais da instalação (por exemplo, máquina do leme, potência e sistemas de navegação);

9) Execução de sinais de radiocomunicações, visuais e sonoros em situações normais e de emergência; e

10) Controlo e operação dos sistemas de segurança e de alarme incluindo os sistemas de comunicações internas.

12. A avaliação das capacidades e das aptidões relacionadas com o serviço de quartos de navegação deverá:

1) Ser efectuada em função dos critérios para a avaliação da competência para funções de quartos de navegação descritos no quadro A-II/1;

2) Garantir que o candidato desempenha as suas funções de quarto de navegação de acordo com o constante nos Princípios a observar durante um quarto de navegação em condições de segurança (secção A-VIII/2, parte 3.1) e nas recomendações relativas aos quartos de navegação (secção B-VIII/2, parte 3.1).

Avaliação da competência

13. A norma de competência a ser atingida para a certificação como oficial chefe de quarto de navegação está descrita no quadro A-II/1. A norma especifica os conhecimentos e aptidões obrigatórios e a aplicação desses conhecimentos e aptidões aos padrões de desempenho requeridos a bordo do navio.

14. O âmbito dos conhecimentos está implícito no conceito de competência. A avaliação da competência deverá, portanto, incluir outros requisitos para além dos requisitos técnicos específicos da função e das tarefas e aptidões susceptíveis de serem desempenhadas a bordo e deverá reflectir os aspectos necessariamente mais amplos, mas determinantes, para preencher as expectativas de um desempenho competente das funções de oficial do navio. Estes aspectos incluem conhecimentos relevantes, teoria, princípios e aptidões cognitivas que, em variados níveis, sustentam os níveis de competência. Este aspecto, também inclui a capacidade para decidir o que fazer, quando, como e porque determinada tarefa deve ser executada. Devidamente aplicado, este método assegurará que o candidato poderá:

1) Desempenhar as suas funções com competência, em diversos navios e em circunstâncias variadas;

2) Prever, preparar-se e gerir situações inesperadas; e

3) Adaptar-se a novos requisitos , bem como às suas consequentes alterações.

15. O critério para avaliação da competência (coluna 4 do quadro A-II/1), identifica, principalmente em termos de resultados, os aspectos essenciais de um desempenho com competência. Esses critérios estão concebidos de modo a que a avaliação do desempenho de um candidato possa ser efectuada por métodos comparativos e adequadamente documentada no livro de registo de formação.

16. A avaliação da competência deverá ser um processo de:

1) Recolha de provas suficientemente fiáveis e válidas acerca dos conhecimentos do candidato, da compreensão e das capacidades demonstradas pelo candidato para o desempenho das tarefas, funções e responsabilidades enumeradas na coluna 1 do quadro A-II/1; e

2) Classificação e julgamento das provas quando comparadas com os critérios especificados nas normas.

17. Os métodos concretos para avaliação da competência deverão ser concebidos para tomar em consideração os diversos métodos de avaliação que poderão fornecer diferentes formas de prova acerca da competência do candidato, como por exemplo:

1) Observação directa de actividades laborais (incluindo desempenho do serviço a bordo);

2) Teste da perícia, da aptidão e da competência;

3) Projectos e nomeações;

4) Prova da experiência anteriormente adquirida; e

5) Técnicas de interrogação escritas, orais e assistidas por computador.

18. Pelo menos um dos primeiros quatro métodos acima indicados deverá ser utilizado invariavelmente para fornecer prova de capacidade como complemento das técnicas de interrogação apropriadas, com vista a fornecer prova evidente dos conhecimentos e compreensão.

SECÇÃO B - II/2

Recomendações relativas à certificação de comandantes e imediatos em navios com arqueação bruta igual ou superior a 500 t.

(Ver secção B -II/1 para recomendações)

SECÇÃO B-II/3

Recomendações relativas à certificação de oficiais chefes de quarto de navegação e comandantes em navios com arqueação bruta inferior a 500 t.

(Ver secção B -II/1 para recomendações)

SECÇÃO B-II/4

Recomendações relativas à formação e certificação do pessoal da mestrança e marinhagem que presta serviço de quartos de ponte.

Como complemento dos requisitos constantes do quadro A-II/4 do presente Código, as Partes são aconselhadas a incluir os assuntos abaixo enumerados, nos planos de formação do pessoal da mestrança e marinhagem que presta serviço de quartos de ponte:

1) Conhecimento geral do Regulamento Internacional para Evitar Abalroamentos na Mar;

2) Montagem de uma escada de piloto;

3) Compreensão das ordens para o leme, dadas por pilotos em língua inglesa;

4) Formação para aptidão de condução de embarcações salva-vidas e embarcações de salvamento;

5) Funções auxiliares durante as manobras de atracação e de desatracação e durante operações de reboque;

6) Conhecimentos básicos das manobras de fundear;

7) Conhecimentos básicos sobre cargas perigosas;

8) Conhecimentos básicos de procedimentos de estiva e dos procedimentos necessários para o abastecimento do navio; e

9) Conhecimentos gerais sobre procedimentos para a manutenção do convés e sobre as ferramentas utilizadas no convés.

CAPITULO III

Recomendações relativas ao serviço de máquinas

SECÇÃO B-III/1

Recomendações relativas à certificação de oficiais de máquinas chefes de quarto numa casa de máquinas em condução desatendida ou oficiais de maquinas de serviço numa casa de maquinas em condução desatendida.

1. As ferramentas referidas no campo superior da coluna 1 do quadro A-III/1 deverão incluir ferramentas de uso manual, instrumentos de medida comum, tornos horizontais, engenhos de furar, equipamento para soldadura e fresadoras, conforme adequado.

2. A formação sobre aptidões oficinais poderá ser efectuada em terra em instituição de formação ou oficina aprovada.

3. A formação ministrada a bordo deverá ser devidamente documentada, através do preenchimento do livro de registo de formação por avaliadores qualificados.

SECÇÃO B-III/2

Recomendações relativas à certificação de chefes de máquinas e segundos oficiais de maquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora igual ou superior a 3000 KW.

(Sem disposições)

SECÇÃO B-III/3

Recomendações relativas à certificação de chefes de máquinas e segundos oficiais de maquinas de navios cuja máquina principal tenha uma potência propulsora entre 750 KW e 3000 KW.

(Sem disposições)

SECÇÃO B-III/4

Recomendações relativas à formação e à certificação de pessoal da mestrança e marinhagem de máquinas que façam parte de quartos em casa de máquinas de condução atendida ou tenham sido nomeados para o desempenho funções numa casa de máquinas de condução desatendida.

1. Como complemento dos requisitos constantes do quadro A-III/4 do presente Código, as Partes são aconselhadas, por razões de segurança, a incluir os assuntos abaixo enumerados nos planos de formação do pessoal da mestrança e marinhagem que presta serviço de quartos de máquinas:

1) Conhecimento geral de operações de rotina da bombagem e trasfega, incluindo conhecimento dos sistemas de esgoto de porões, dos sistemas de lastro e dos sistemas de carga;

2) Conhecimentos gerais sobre instalações eléctricas e sobre os perigos a elas associados;

3) Conhecimentos gerais sobre manutenção e reparação de máquinas e sobre as ferramentas utilizadas nas compartimentos de máquinas; e

4) Conhecimentos gerais de procedimentos de estiva e sobre procedimentos necessários para o abastecimento do navio;

CAPÍTULO IV

Recomendações relativas às radiocomunicações e ao pessoal da rádio

SECÇÃO B-IV/1

Recomendações relativas à aplicação do capítulo IV

(Nenhuma disposição)

SECÇÃO B-IV/2

Recomendações relativas à formação e à certificação do pessoal de rádio no GMDSS

Generalidades

1 - Os requisitos de aptidão física, em especial no que respeita à acuidade auditiva e visual e à locução, devem ser cumpridos por todos os candidatos antes do início da formação.

2 - A formação deve ser adequada às disposições relevantes da Convenção STCW, às disposições do Regulamento das Radiocomunicações anexo à Convenção Internacional das Telecomunicações (Regulamento das Radiocomunicações) e às disposições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, (Convenção SOLAS)em vigor, devendo ser dada atenção especial às disposições relativas ao Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). Durante o desenvolvimento dos requisitos para a formação deve ser tomada em conta, pelo menos, os conhecimentos e formação constantes dos parágrafos 3 a 14 seguintes.

Teoria

3 - Conhecimento dos princípios gerais e factores básicos necessários para uma utilização eficiente segura de todos os subsistemas e equipamentos requeridos

pelo GMDSS, suficiente para apoiar a formação prática constante das disposições do parágrafo 13.

4 - Conhecimentos sobre a utilização, operação e áreas de serviço dos subsistemas do GMDSS, incluindo as características dos sistemas de satélites, os sistemas de navegação e meteorológicos e a selecção dos circuitos de radiocomunicações adequados.

5 - Conhecimento dos princípios de electricidade e da teoria de radio e electrónica, suficientes para cumprimento das disposições constantes dos parágrafos 6 a 10 seguintes.

6 - Conhecimento teórico dos equipamentos de radiocomunicações do GMDSS, incluindo os transmissores e receptores de impressão directa de banda estreita, e de radiotelefonia, equipamentos de chamada selectiva digital, estações terrenas de navio, radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB), sistemas de antenas marítimas, equipamento de radiocomunicações para embarcações salva-vidas e todo o material auxiliar, incluindo as fontes de alimentação e os princípios de funcionamento de outros equipamentos utilizados na radionavegação, com especial relevância para a manutenção dos equipamentos em serviço.

7 - Conhecimento dos factores que afectam a falibilidade e a disponibilidade dos sistemas, osprocedimentos de manutenção e a utilização correcta dos equipamentos de teste.

8 - Conhecimentos de microprocessadores e de diagnóstico de avarias em sistemas que utilizam microprocessadores.

9 - Conhecimento de sistemas de controlo do equipamento de radiocomunicações do GMDSS, incluindo testes e análise.

10 - Conhecimento da utilização de programas informáticos de computador para os equipamentos de radiocomunicações do GMDSS e dos métodos de correcção das avarias causadas pela perda de controlo dos programas informáticos.

Regulamentação e documentação

11 - Conhecimentos:

1) Da Convenção SOLAS e do Regulamento das Radiocomunicações com ênfase especial em:

   1.1) Radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;

   1.2) Prevenção de interferências prejudiciais, em especial com o tráfego de socorro e de segurança; e

   1.3) Prevenção de transmissões não autorizadas;

2) De outros documentos relacionados com os procedimentos operacionais e de comunicações de socorros, de segurança, e os serviços de correspondência pública, incluindo taxas, avisos à navegação e boletins meteorológicos, do Serviço Móvel Marítimo e o Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e

3) Da utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima, conforme substituído pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas, da IMO.

Escuta e procedimentos

12 - Conhecimentos e formação em:

1) Procedimentos de comunicação e disciplina a observar para prevenir interferências nos subsistemas do GMDSS;

2) Procedimentos de utilização dos dados de previsão das condições de propagação para determinar as frequências óptimas de comunicação;

3) Escuta radioeléctrica em todos os subsistemas do GMDSS, escoamento do tráfego de radiocomunicações, em especial no que diz respeito aos procedimentos de socorro, de urgência e segurança e aos registos radioeléctricos;

4) Utilização do alfabeto fonético internacional;

5) Monitorização de uma frequência de socorro, em simultâneo com a monitorização ou utilização de, pelo menos, outra frequência;

6) Sistemas e métodos de indicação da posição dos navios;

7) Procedimentos de radiocomunicações constantes no Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;

8) Sistemas e métodos de obtenção de consultas médicas por rádio;

9) Causas dos falsos alertas de socorro e meios para os evitar.

Prática

13 - A formação prática, apoiada em trabalho de laboratório adequado, deve abranger as seguintes áreas:

1) Operação eficaz e correcta de todos os subsistemas e equipamentos do GMDSS em condições de propagação normais e em condições de interferência típicas;

2) Funcionamento em segurança de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação do GMDSS, incluindo as respectivas precauções de segurança;

3) Utilização precisa e rigorosa dos teclados com vista a possibilitar troca satisfatória de comunicações;

4) Técnicas operacionais de:

   4.1) Regulação dos transmissores e receptores para o modo adequado de operação, incluindochamada selectiva digital e a telegrafia de impressão directa;

   4.2) Regulação e reajustamento das antenas, conforme apropriado;

   4.3) Utilização do equipamento de rádio dos meios de salvação, e

   4.4) Utilização de radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB),

5) Instalação, reparação e manutenção de antenas, conforme apropriado.

6) Leitura interpretação de esquemas pictrográficos e circuitos , lógicos e eléctricos;

7) Utilização e manutenção das ferramentas e dos instrumentos de teste necessários para a manutenção no mar dos equipamentos electrónicos;

8) Técnicas de soldadura e de dessoldadura manuais, incluindo as que envolvem semicondutores e circuitos modernos e a capacidade para distinguir quando um circuito pode 'ser soldado ou dessoldado manualmente;

9) Pesquisa e reparação das avarias ao nível dos componentes, se possível, e noutros casos; ao nível dos circuitos/módulos;

10) Reconhecimento e correcção das condições que propiciam a ocorrência de avarias;

11) Procedimentos de manutenção, tanto correctiva como preventiva, para todos os equipamentos de comunicações do GMDSS e dos equipamentos de radionavegação; e

12) Métodos para reduzir as interferências eléctricas e electromagnéticas, nomeadamente os de ligação, à terra, blindagem e derivação.

Diversos

14 - Conhecimentos e/ou formação em::

1) Língua inglesa, tanto oral como escrita, para permitir a troca satisfatória de comunicações relacionadas com a salvaguarda da vida humana no mar;

2) Geografia mundial, especialmente as principais rotas marítimas, serviços dos centros de coordenação das operações de busca e salvamento (RCC) e as vias de comunicação conexas;

3) Sobrevivência no mar, manobra de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, jangadas salva-vidas, balsas e respectivo equipamento, com especial relevância para os equipamentos de radiocomunicações dos meios de salvação;

4) Prevenção e combate a incêndios, com especial incidência nas instalações de radiocomunicações;

5) Medidas preventivas para garantir a segurança do navio e da tripulação, no que respeita aos perigos relacionados com o equipamento de radiocomunicações, incluindo os perigos devidos à electricidade, às radiações e aos de origem química e mecânica;

6) Primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação por massagem cardíaca e respiração artificial; e

7) Tempo Universal Coordenado (TUC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

Formação relacionada com o certificado de radioelectrónico de Segunda Classe

Generalidades

15 - Os requisitos de aptidão física, em especial no que respeita à acuidade auditiva e visual e à locução, devem ser cumpridos por todos os candidatos antes do início da formação.

16 - A formação deve ser adequada às disposições relevantes da Convenção STCW, da Convenção SOLAS em vigor, devendo ser dada atenção especial às disposições relativas ao Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). Durante o desenvolvimento dos requisitos para a formação deve ser tomada em conta, pelo menos, os conhecimentos e formação constantes dos parágrafos 17 a 28 seguintes.

Teoria

17 - Conhecimento dos princípios gerais e factores básicos necessários para uma utilização eficiente e segura de todos os subsistemas e equipamentos requéridos pelo GMDSS, suficiente para apoiar a formação prática constante das disposições do parágrafo 27 seguinte.

18 - Conhecimentos sobre a utilização, operação e áreas de serviço dos subsistemas do GMDSS, incluindo as características dos sistemas de satélites, sistemas de navegação e meteorológicos e selecção dos circuitos de radiocomunicações adequados.

19 - Conhecimento dos princípios de electricidade e da teoria de radio e electrónica, suficientes para cumprimento das disposições constantes dos parágrafos 20 a 24 seguintes.

20 – Conhecimento teórico geral dos equipamentos de radiocomunicações do GMDSS, incluindo os transmissores e receptores de impressão directa de banda estreita, e radiotelefonia, equipamentos de chamada selectiva digital, estações terrenas de navio, radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB), sistemas de antenas marítimas, equipamento de radiocomunicações para embarcações salva-vidas e todo o material auxiliar incluindo as fontes de alimentação, assim como um conhecimento geral de outros equipamentos utilizados na radionavegação, com especial relevância na manutenção dos equipamentos em serviço.

21 - Conhecimento geral dos factores que afectam a fiabilidade e a disponibilidade do sistema, os procedimentos de manutenção e a utilização correcta dos equipamentos de teste.

22 - Conhecimento geral de microprocessadores e de diagnóstico de avarias em sistemas que utilizam microprocessadores,

23 - Conhecimento geral de sistemas de controlo do equipamento de radiocomunicações do GMDSS, incluindo testes e análise.

24 - Conhecimento da utilização de programas informáticos de computador, para os equipamentos de radiocomunicações do GMDSS e dos métodos para correcção de avarias causadas pela perda de controlo dos programas informáticos.

Regulamentação e documentação

25 - Conhecimentos:

1) Da Convenção SOLAS e do Regulamento das Radiocomunicações com especial ênfase em:

1.1) Radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;

1.2) Prevenção de interferências prejudiciais, em especial com o tráfego de socorro e de segurança; e

1.3) Prevenção de transmissões não autorizadas;

2) De outros documentos relacionados com procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e os serviços de correspondência pública, incluindo taxas, avisos à navegação e boletins meteorológicos do Serviço Móvel Marítimo e o Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e

3) Da utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima, conforme substituído pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas, da IMO.

Escuta e procedimentos

26 - Deve ser proporcionada formação em:

1) Procedimentos de comunicação e disciplina a observar para prevenir interferências nos subsistemas do GMDSS;

2) Procedimentos de utilização dos dados de previsão das condições de propagação para determinar as frequências óptimas de radiocomunicação;

3) Escuta radioeléctrica em todos os subsistemas do GMDSS, escoamento do tráfego de radiocomunicações, em especial no que diz respeito aos procedimentos de socorro, urgência e segurança e aos registos radioeléctricos;

4) Utilização do alfabeto fonético internacional;

5) Monitorização de uma frequência de socorro em simultâneo com a monitorização ou utilização de, pelo menos, outra frequência;

6) Sistemas e métodos de indicação da posição dos navios;

7) Procedimentos de radiocomunicações constantes no Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO

8) Sistemas e métodos de obtenção de consultas médicas por rádio;

9) Causas dos falsos alertas de socorro e meios para os evitar.

Prática

27 - A formação prática, apoiada em trabalhos de laboratório adequados deve abranger as seguintes áreas:

1) Operação eficaz e correcta de todos os subsistemas e equipamentos do GMDSS em condições de propagação normais e em condições de interferência típicas;

2) Funcionamento em segurança de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação do GMDSS; incluindo as respectivas precauções de segurança;

3) Utilização precisa e rigorosa dos teclados com vista a possibilitar uma troca satisfatória de comunicações;

4) Técnicas operacionais para:

4.1) Regulação dos transmissores e receptores para o modo adequado de operação, incluindo chamada selectiva digital e telegrafia de impressão directa;

4.2) Regulação e reajustamento das antenas conforme apropriado;

4.3) Utilização do equipamento de rádio dos meios de salvação; e

4.4) Utilização de radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB);

5) Instalação, reparação e manutenção de antenas, conforme apropriado.

6) Leitura e interpretação de esquemas pictográficos, dos circuitos lógicos e de esquemas de interligação de módulos;

7) Utilização e manutenção das ferramentas e dos instrumentos de teste necessários para a manutenção no mar dos equipamentos electrónicos, ao nível da substituição de módulos ou unidades;

8) Técnicas de soldadura e dessoldadura manuais básicas, e as suas limitações;

9) Pesquisa e reparação de avarias ao nível dos circuitos/módulos;

10) Reconhecimento e correcção das condições que propiciam a ocorrência de avarias;

11) Procedimentos básicos de manutenção, tanto correctiva como preventiva, para todos os equipamentos de comunicações do GMDSS e dos equipamentos de radionavegação; e

12) Métodos para reduzir as interferências eléctricas e electromagnéticas, nomeadamente os de ligação à terra, blindagem e derivação.

Diversos

28. Conhecimentos e/ou formação, em:

1) Língua inglesa, tanto oral como escrita, para permitir a troca satisfatória de comunicações, relacionadas com a salvaguarda da vida humana no mar;

2) Geografia mundial, especialmente as principais rotas marítimas, serviços dos centros de coordenação das operações de busca e salvamento (RCC) e as vias de comunicação conexas;

3) Sobrevivência no mar, manobra de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, jangadas salva-vidas, balsas e respectivo equipamento, com especial relevância para os equipamentos de radiocomunicações dos meios de salvação;

4) Prevenção e combate a incêndios, com especial incidência nas instalações de radiocomunicações;

5) Medidas preventivas para garantir a segurança do navio e da tripulação, no que respeita aos perigos relacionados com o equipamento de radiocomunicações, incluindo os perigos devidos à electricidade, às radiações e aos de origem química e mecânica;

6) Primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação por massagem cardíaca e respiração artificial; e

7) Tempo Universal Coordenado (TUC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

Formação relacionada com o certificado geral de operador

Generalidades

29 - Os requisitos de aptidão física, em especial no que respeita à acuidade auditiva e visual e à locução, deverão ser cumpridos por todos os candidatos antes do início da formação.

30 - A formação deve ser adequada às disposições relevantes da Convenção STCW, do Regulamento das Radiocomunicações, da Convenção SOLAS em vigor, devendo ser dada atenção especial às disposições relativas ao Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). Durante o desenvolvimento dos requisitos para a formação deve ser tomada em conta, pelo menos, os conhecimentos e formação constantes dos parágrafos 31 a 36 seguintes.

Teoria

31 - Conhecimento dos princípios gerais e factores básicos necessários para uma utilização eficiente e segura de todos os subsistemas e equipamentos requeridos pelo GMDSS, suficiente para apoiar a formação prática constante das disposições do parágrafo 35 seguinte.

32 - Conhecimentos sobre a utilização, operação e áreas de serviço dos subsistemas do GMDSS incluindo as características dos sistemas de satélites, os sistemas de navegação e meteorológicos e selecção dos circuitos de radiocomunicações adequados.

Regulamentação e documentação

33 - Conhecimentos:

1) Da Convenção SOLAS e do Regulamento das Radiocomunicações, com especial ênfase em:

1.1) Radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;

1.2) Prevenção de interferências prejudiciais, em especial com o tráfego de socorro e de segurança;

1.3) Prevenção de transmissões não autorizadas;

2) De outros documentos relacionados com procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e os serviços de correspondência pública incluindo taxas, avisos à navegação e boletins meteorológicos do Serviço Móvel Marítimo e o Serviço Móvel Marítimo por Satélite; e

3) Da utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima, conforme substituído pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas, da IMO.

Escuta e procedimentos

34 - Deve ser proporcionada formação em:

1) Procedimentos de comunicação e disciplina a observar para prevenir interferências nos subsistemas do GMDSS;

2) Procedimentos de utilização dos dados de previsão das condições de propagação para determinar as frequências óptimas de comunicação;

3) Escuta radioeléctrica em todos os subsistemas do GMDSS, escoamento do tráfego radiocomunicações, em especial no que diz respeito aos procedimentos de socorro de urgência e de segurança e aos registos radioeléctricos;

4) Utilização do alfabeto fonético internacional;

5) Monitorização de uma frequência de socorro em simultâneo com a monitorização ou utilização de, pelo menos, outra frequência;

6) Sistemas e métodos de indicação da posição dos navios;

7) Procedimentos de radiocomunicações constantes no Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO

8) Sistemas e métodos de obtenção de consultas médicas por rádio;

9) Causas dos falsos alertas de socorro e meios para os evitar.

Prática

35 - A formação prática, deve abranger as seguintes áreas:

1) Operação eficaz e correcta de todos os subsistemas e equipamentos do GMDSS em condições de propagação normais e em condições de interferência típicas;

2) Funcionamento em segurança, de todos os equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação do GMDSS, incluindo as respectivas precauções de segurança;

3) Utilização precisa e rigorosa dos teclados com vista a possibilitar uma troca satisfatória de comunicações;

4. Técnicas operacionais para:

4.1) Regulação dos transmissores e receptores para o modo adequado de operação, incluindo chamada selectiva digital e telegrafia de impressão directa;

4.2) Regulação e reajustamento das antenas conforme apropriado;

4.3) Utilização do equipamento de rádio dos meios de salvação; e

4.4) Utilização de radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB).

Diversos

36 - Conhecimentos e/ou formação, em:

1) Língua inglesa, tanto oral como escrita, para permitir a troca satisfatória de comunicação, relacionadas com a salvaguarda da vida humana no mar;

2) Geografia mundial, especialmente para as principais rotas marítimas, serviços dos centros de coordenação das operações de busca e salvamento (RCC) e as vias de comunicações conexas;

3) Sobrevivência no mar, manobra de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, jangadas salva-vidas, balsas e respectivo equipamento, com especial relevância para os equipamentos de radiocomunicações dos meios de salvação;

4) Prevenção e combate a incêndios, com especial incidência nas instalações de radiocomunicações;

5) Medidas preventivas para garantir a segurança do navio e da tripulação , no que respeita aos perigos relacionados com o equipamento de radiocomunicações, incluindo os perigos devidos à electricidade, às radiações e aos de origem química e mecânica;

6) Primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação por massagem cardíaca e respiração artificial; e

7) Tempo Universal Coordenado (TUC), fusos horários e linha internacional de mudança de data.

Formação relacionada com o certificado restrito de operador

Generalidades

37 - Os requisitos de aptidão física, em especial no que respeita à acuidade auditiva e visual e à locução, deverão ser cumpridos por todos os candidatos antes do início da formação.

38 - A formação deve ser adequada às disposições relevantes da Convenção STCW, do Regulamento das Radiocomunicações (RR) e da Convenção (SOLAS) em vigor, devendo ser dada atenção especial às disposições relativas ao Sistema Mundial de Socorro e Segurança Marítima (GMDSS). Durante o desenvolvimento dos requisitos para a formação deve ser tomada em conta, pelo menos, os conhecimentos e formação constantes dos parágrafos 39 a 44 seguintes.

Teoria

39 - Conhecimento dos princípios gerais e factores básicos, incluindo limitações de alcance das ondas métricas (VHF), e a altura efectiva das antenas para uma utilização eficiente e segura de todos os subsistemas e equipamentos requeridos pelo GMDSS na área AI, suficientes para apoio à formação constante das disposições do parágrafo 43 seguinte.

40 - Conhecimentos sobre a utilização, operação e zonas de serviço dos subsistemas do GMDSS utilizados na área AI, por exemplo, sistemas de avisos à navegação e meteorológicos e circuitos de comunicação adequados.

Regulamentação e documentação

41 - Conhecimentos:

1) Das partes da Convenção SOLAS e do Regulamento das Radiocomunicações relevantes para a área A1, com especial ênfase em:

1.1) Radiocomunicações de socorro, urgência e segurança;

1.2) Prevenção de interferências prejudiciais, em especial como tráfego de socorro e de segurança; e

1.3) Prevenção de transmissões não autorizadas;

2) De outros documentos relacionados com procedimentos operacionais e de comunicações de socorro, de segurança e os serviços de correspondência pública, incluindo taxas, avisos à navegação e boletins meteorológicas do Serviço Móvel Marítimo na área AI;

3) Da utilização do Código Internacional de Sinais e do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima, conforme substituído pela Fraseologia Padrão nas Comunicações Marítimas, da IMO.

Escuta e procedimentos

42 - Deve ser proporcionada formação em:

1) Procedimentos de comunicação e disciplina a observar para prevenir interferências nos subsistemas do sistema GMDSS utilizados na área A1;

2) Procedimentos de radiocomunicações utilizando ondas métricas (VHF) destinados a:

2.1) Escuta radioeléctrica, escoamento do tráfego de radiocomunicações, em especial no que diz respeito aos procedimentos de socorro, de urgência e de segurança e aos registos radiolectricos;

2.2) Monitorização de uma frequência de socorro em simultâneo com a moriitorização ou utilização de, pelo menos, outra frequência; e

2.3) Sistema de chamada selectiva digital;

3) Utilização do alfabeto fonético internacional;

4) Sistemas e métodos de indicação da posição dos navios;

5) Procedimentos de radiocomunicações em ondas métricas (VHF) constantes no Manual de Busca e Salvamento para Navios Mercantes (MERSAR) da IMO;

6) Sistemas e métodos d obtenção de consultas médicos por rádio;

7) Causas dos falsos alertas de socorro e meios para os evitar.

Prática

43 - A formação prática, deve abranger as seguintes áreas:

1) Operação eficaz e correcta de todos os subsistemas e equipamentos do GMDSS, obrigatórios para os navios que operam na área AI, em condições de propagação normais e em condições de interferência típicas;

2) Funcionamento em segurança, dos equipamentos e dispositivos auxiliares de comunicação do GMDSS, incluindo as respectivas precauções de segurança; e

3) Técnicas operacionais para a utilização:

3.1) Das ondas métricas (VHF), incluindo os ajustes do canal, do ruído de fundo e do modo, conforme apropriado;

3.2) Dos equipamentos de rádio dos meios de salvação;

3.3) Das radiobalizas de localização de sinistros (EPIRB); e

3.4) Dos de receptores NAVTEX.

Diversos

44 - Conhecimentos e/ou formação, em:

1) Língua inglesa, tanto oral como escrita, para permitir a troca satisfatória de comunicações, com relacionadas com a salvaguarda da vida humana no mar;

2) Serviços dos centros de coordenação das operações de busca e salvamento (RCC) e as vias de comunicação conexas;

3) Sobrevivência no mar, manobra de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento, jangadas salva-vidas, balsas e respectivo equipamento, com especial relevância para os equipamentos de radiocomunicações dos meios de salvação;

4) Prevenção e combate a incêndios, com especial incidência nas instalações de radiocomunicações;

5) Medidas preventivas para garantir a segurança do navio e da tripulação, no que respeita aos perigos relacionados com o equipamento de radiocomunicações, incluindo os perigos devidos à electricidade, às radiações e aos de origem química e mecânica;

6) Primeiros socorros, incluindo técnicas de reanimação por massagem cardíaca e respiração artificial.

Formação relativa à manutenção das instalações do GMDSS a bordo dos navios

Generalidades

45 - Faz-se referência aos requisitos de manutenção estabelecidos na regra IV/15 da Convenção SOLAS e à resolução A.702(17) da IMO sobre normas de manutenção dos equipamentos de radiocomunicações do GMDSS relacionados com as áreas A3 e A4, no anexo da qual contém a disposição seguinte:

"4.2 A pessoa nomeada para desempenhar funções relacionadas com a manutenção no mar deve ser possuidora de um dos certificados apropriado previstos no Regulamento das Radiocomunicações, conforme o caso. ou possuir qualificações equivalentes de manutenção no mar, de acordo com a Administração, tomando em consideração as recomendações da Organização sobre a formação desse pessoal".

46 - As recomendações que se seguem, relativas a qualificações equivalentes para a manutenção electrónica, são incluídas para utilização da Administração conforme apropriado.

47 - A formação, conforme recomendada a seguir, não qualifica nenhuma pessoa, como operador dos equipamentos radioeléctricos do GMDSS, que não seja possuidora de um certificado de operador apropriado.

Formação sobre manutenção equivalente ao Certificado de Radioelectrónico de 1ª Classe

48 - Para determinação da formação considerada equivalente aos elementos enumerados no Certificado de Radioelectrónico de Primeira Classe:

1) O conteúdo teórico deve incluir, como mínimo, os assuntos enumerados nos parágrafos 3 a 10;

2) O conteúdo prático devé incluir, como mínimo, os assuntos enumerados no parágrafo 13; e

3) Os conhecimentos diversos devem incluir, como minímo, os assuntos enumerados no parágrafo 14.

Formação sobre manutenção equivalente ao Certificado de Radioelectrónico de 2ª Classe

49 - Para determinação da formação considerada equivalente aos elementos enumerados no Certificado Radioelectrónico de Segunda Classe:

1) O conteúdo teórico deve incluir, como mínimo, os assuntos enumerados no parágrafo 17 a 24;

2) O conteúdo prático deve incluir, como mínimo, os assuntos enumerados no parágrafo 27; e

3) Os conhecimentos diversos devem incluir, como minímo, os assuntos enumerados no parágrafo 28.

CAPÍTULO V

Recomendações relativas a requisitos de formação especiais paras tripulantes de certos tipos de navios

SECÇÃO B-V/1

Recomendações relativas à formação e qualificação de tripulantes de navios-tanques

Formação para navios tanques petroleiros

1 - A formação requerida pelo subparágrafo 2.2) da regra V/1, relativamente a petroleiros deve ser dividida em duas partes, uma parte geral relativa aos princípios envolvidos e uma outra parte sobre a aplicação desses princípios à operação do navio. A formação aqui referida pode ser dada tanto a bordo como em terra. A formação deve ser complementada com instrução prática a bordo e, onde apropriado, numa instalação adequada em terra. Toda a formação e instrução deve ser ministrada por pessoal devidamente qualificado e com a experiência adequada.

2 - A utilização de manuais de operação e dos equipamentos do navio, de filmes e de meios visuais é aconselhada dentro do possível e deve ser aproveitada a oportunidade para introduzir a discussão sobre a importância da organização de segurança a bordo dos navios e os papéis desempenhados pelos oficiais encarregados da segurança e pelos comités de segurança.

Formação para navios tanques químicos

3 - A formação requerida pelo subparágrafo 2.2) da regra V/1, relativamente a navios tanques químicos deve ser dividida em duas partes, uma parte geral relativa aos princípios envolvidos e uma outra parte sobre a aplicação desses princípios à operação do navio.

A formação aqui referida pode ser dada tanto a bordo como em terra. A formação deve ser complementada com instrução prática a bordo e, onde apropriado, numa instalação adequada em terra. Toda a formação e instrução deve ser ministrada por pessoal devidamente qualificado e com a experiência adequada.

4 - A utilização de manuais de operação e dos equipamentos do navio, de filmes e de meios visuais é aconselhada dentro do possível e deve ser aproveitada a oportunidade para introduzir a discussão sobre a importância da organização de segurança a bordo dos navios e os papéis desempenhados pelos oficiais encarregados da segurança e pelos comités de segurança.

Formação para navios tanques de gás liquefeito

5 - A formação requerida pelo subparágrafo 2.2) da regra V/1, relativamente a navios tanques de gás liquefeito deve ser dividida em duas partes, como a seguir se indica:

1) Instrução supervisionada ministrada em instalações em terra ou a bordo de navio especialmente equipado para formação e dispondo de instrutores específicos para o efeito, abrangendo os princípios envolvidos e a aplicação desses princípios à operação do navio, de maneira que as Administrações possam permitir, em situações especiais, que oficiais subalternos ou marítimos da mestrança e marinhagem recebam formação a bordo dos navios tanques de gás liquefeito em que prestam serviço, desde que esse serviço abranja um período de tempo limitado, conforme for estabelecido pela Administração, e que esses membros da tripulação não desempenhem funções, nem tenham responsabilidades relacionadas com a carga ou com o equipamento de carga e, complementarmente, que esses marítimos recebam posteriormente uma formação em conformidade com as presentes disposições, para qualquer serviço subsequente; e

2) Experiência prática e formação complementar a bordo, para aplicação dos princípios adquiridos a um tipo de navio e sistema de carga específicos.

Todas as acções de formação e treino deverão ser ministradas por pessoal devidamente qualificado e com a experiência adequada.

6 - A utilização de manuais de operação e dos equipamentos do navio, de filmes e de meios visuais é aconselhada e deve ser aproveitada a oportunidade para introduzir a discussão sobre a importância da organização de segurança a bordo dos navios e os papéis desempenhados pelos oficiais encarregados da segurança e pelas comissões de segurança.

Requisitos de formação a bordo para tripulantes de navios-tanques

7 - Todo o pessoal que presta serviço em navios tanques deve receber formação a bordo e, sempre que adequado, em terra, devendo ser ministrada por pessoal qualificado e com a experiência no manuseamento e características de cargas constituídas por hidrocarbonetos, por produtos químicos ou por gases liquefeitos, conforme for aplicável, e as medidas de segurança correspondentes. A formação deve abranger as matérias constantes dos parágrafos 8 a 14 seguintes.

Regulamentos

8 - Conhecimento das regras e regulamentos relacionadas com a segurança do pessoal a bordo de um navio-tanque, tanto no porto como no mar.

Perigos para a saúde e precauções a tomar

9 - Perigos de contacto com a pele; inalação ou ingestão acidental dos produtos que constituem a carga; perigos associados à falta de oxigénio com particular relevância no caso de sistemas de gases inertes; propriedades perigosas dos produtos transportados, acidentes envolvendo pessoas e correspondentes medidas de primeiros socorros, listagem das atitudes correctas e incorrectas.

Prevenção e combate a incêndios

10 - Controlo de fumar e restrições ligadas à operação da cozinha; fontes de ignição; prevenção de incêndios e de explosões; métodos de combate a incêndios; utilização de extintores portáteis ou instalações fixas de combate a incêndios.

Prevenção de poluição

11 - Procedimentos a seguir para prevenir a poluição do ar e da água e medidas e tomar no caso de ocorrência de derrame.

Equipamentos de segurança e sua utilização

12 - Utilização correcta de equipamento e vestuário de protecção, reanimadores e equipamento para fuga e salvamento.

Procedimentos de emergência

13 - Familiarização com os procedimentos previstos nos planos de emergência.

Equipamentos e operações de carga

14 - Descrição geral dos equipamentos para manuseamento da carga, dos procedimentos e das precauções para a carga e descarga com especial relevo nos relacionados com a segurança e das medidas de segurança a tomar em caso de entrada em compartimentos fechados.

Requisitos de formação a bordo para tripulantes de navios tanques de gases liquefeitos

15 - Todos os tripulantes para quem as acções de formação nos termos da regra V/1 são obrigatórias, devem receber treino e experiência complementares a bordo, tendo por base o manual de operação do navio. Estas acções de treino e experiência devem abranger os sistemas abaixo indicados, sempre que aplicável:

1) Sistema de manuseamento da carga, incluindo sistemas de encanamento, bombas, válvulas, câmaras de expansão e sistemas de vapor de água, requisitos de condução e características operacionais dos sistemas de manuseamento da carga e sistema de recirculação de líquidos;

2) Instrumentos incluindo indicadores de nível de tanques, sistemas de detecção de gases, sistemas de monitorização da temperatura do casco e da carga; diversos métodos de transmissão de um sinal desde um sensor até uma estação de monitorização e sistemas de paragem automática;

3) Sistemas de drenagem de resíduos, incluindo a sua utilização como combustível, compressores, permutadores de calor, encanamentos de gases e condutas de ventilação em compartimentos de máquinas e compartimentos em condução convencional, princípios de caldeiras que queimam dois combustíveis, turbinas de gás, motores Diesel e sistemas de ventilação de emergência e de reliquefação;

4) Sistemas auxiliares incluindo sistemas de ventilação e de inertização, válvulas de fecho rápido, de comando remoto, pneumáticas, de descarga acidental, de segurança e atmosféricas; sistemas de vapor para compartimentos vazios, para tanques de lastro e condensadores; e

5) Princípios gerais de condução da instalação de manuseamento da carga incluindo a inertizaçao de tanques de carga e compartimentos vazios, arrefecimento e enchimento de tanques, operações durante viagens com o navio carregado ou lastrado, operações de descarga e esgoto de tanques, procedimentos de emergência e acções planeadas em casos de fugas, incêndios, abalroamentos, encalhe, operações de descarga em situações de emergência e acidentes pessoais.

Prova de qualificação

16 - O comandante de qualquer navio tanque petroleiro, químico ou de gás liquefeito deve garantir que o oficial responsável pela carga é possuidor de um certificado apropriado emitido ou autenticado ou validado em conformidade com o disposto no parágrafo 4 da regra V/1, e que possui experiência recente e adequada, adquirida a bordo de um navio-tanque de tipo apropriado para permitir ao oficial desempenhar as funções para que foi nomeado em condições de segurança.

SECÇÃO B-V/2

Recomendações relativas a requisitos mínimos para a formação e qualificação de comandantes, oficiais, pessoal da mestrança e marinhagem e outro pessoal que presta serviço, em navios ro-ro de passageiros.

(Nenhuma disposição)

SECÇÃO B-V/3

Recomendações relativas a formação complementar para comandantes e imediatos de navios de grandes dimensões e navios com características de manobra pouco comuns.

1 - É da maior importância que os comandantes e imediatos possuam a formação e experiência prévia adequada antes de assumirem funções de comandantes ou de imediatos de navios de grandes dimensões ou de navios com características de manobra pouco comuns ou características substancialmente diferentes das apresentadas pelos navios onde recentemente prestaram serviço. Tais características são geralmente encontradas em navios com um deslocamento ou comprimento consideráveis, de concepção especial ou de alta velocidade.

2 - Antes da sua nomeação para a prestação de serviço num navio desse tipo, os comandantes e os imediatos devem:

1) Ser informados, pela companhia, das características de manobra do navio, em especial no que respeita aos conhecimentos, compreensão e aptidão enumerados no parágrafo referente a características de governo e manobra constante da coluna 2 do quadro A-II/2, "Especificação de normas mínimas de competência para comandantes e imediatos de navios de arqueação bruta igual ou superior a 500t"; e

2) Estar perfeitamente familiarizadas com a utilização de todas as ajudas à navegação e à manobra instaladas no navio em apreço, incluindo a indicação das suas capacidades e limitações.

3 - Antes da tomada de posse como comandante de um navio do tipo acima referido, o futuro comandante deve possuir experiência geral suficiente e adequada, adquirida no desempenho das funções de comandante ou imediato e em alternativa:

1) Possuir experiência suficiente e adequada de manobra do mesmo navio sob supervisão, ou de manobra de um navio com características de manobra semelhantes; ou

2) Ter frequentado um curso aprovado de manobra de navios em simulador numa instalação capaz de simular as características de manobra de um tal navio.

4 - As qualificações e formação complementares para comandantes ou imediatos de navios de sustentação Hidrodinâmica e de embarcações de alta velocidade devem estar de acordo com as recomendações relevantes constantes do Código de Segurança para Navios de Sustentação Hidrodinâmica da IMO e do Código de Segurança para Embarcações de Alta Velocidade, igualmente da IMO, conforme aplicável.

Secção B-V/4

Recomendações relativas a formação de oficiais e pessoal da mestrança e marinhagem responsáveis pelo manuseamento da carga em navios que transportam substâncias perigosa, no estado sólido e a granel.

1 - A formação deve ser dividida em duas partes, uma parte geral relativa aos princípios envolvidos e uma outra parte sobre a aplicação desses princípios à operação do navio. Toda a formação e o treino deve ser ministrada por pessoal devidamente qualificado e com a experiência pessoal adequada e abranger no mínimo os assuntos enumerados nos parágrafos 2 a 14 seguintes.

Princípios

Características e propriedades

2 - As características físicas mais importantes e as propriedades químicas das substâncias perigosas, suficientes para permitir uma compreensão básica dos perigos intrínsecos e dos riscos envolvidos.

Classificação de materiais possuidores de perigosidade química

3 - Mercadorias perigosas das classes 4-9 da IMO, materiais perigosos quando a granel (MHB) e riscos associados a cada classe.

Riscos para a saúde

4 - Perigos provenientes do contacto através da pele, da inalação, da ingestão e das radiações.

Convenções, regulamentos e recomendações

5 - Familiarização geral com os requisitos relevantes dos capítulos II-2 e VII da Convenção SOLAS, 1974, emendada.

6 --Utilização geral e familiarização com o Código de Manuseamento em Segurança de Cargas Sólidas a Granel (Código BC), com especial referência a:

1) Segurança de pessoal, incluindo equipamentos de segurança, instrumentos de medida assim como a sua utilização e aplicação prática e a interpretação de resultados;

2) Riscos associados a cargas com tendência para escorregamento; e

3) Materiais que representam perigos químicos.

Aplicação a bordo

Classe 4.1 - Sólidos inflamáveis

Classe 4.2 - Substâncias susceptíveis de combustão espontânea

Classe 4.3 - Substâncias que, em contacto com a água, emitem gases inflamáveis

7 - Transporte, armazenamento e controlo de temperatura para prevenir a decomposição e a possível explosão, categorias de armazenamento, precauções gerais de armazenamento, incluindo as aplicáveis às substâncias auto-reactivas e afins, requisitos de segregação para prevenir o aquecimento e a ignição; a emissão de gases venenosos ou inflamáveis e a formação de misturas explosivas.

Classe 5.1 - Substâncias oxidantes

8 - Transporte, armazenamento e controlo de temperatura para prevenir a decomposição e a possível explosão, categorias de armazenamento, precauções gerais de armazenamento e requisitos de segregação para assegurar a separação de materiais combustíveis, de ácidos e de fontes de calor para prevenção de incêndios, explosões e formação de gases tóxicos.

Classe 6.1 - Substâncias tóxicas

9 - Contaminação de produtos alimentares, dos locais de trabalho e das áreas de acomodações e de ventilação.

Classe 7 - Substâncias radioactivas

10 - Índice de transporte, tipos de minérios e de concentrados, armazenamento e segregação de pessoas, películas e chapas fotográficas não reveladas e produtos alimentares; categorias de armazenamento, requisitos gerais de armazenamento, requisitos de segregação e de distâncias de separação, segregação de outras substâncias perigosas.

Classe 8 - Substâncias corrosivas

11 - Perigo derivado das substâncias húmidas.

Classe 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos

12 - Exemplos e perigos afins; perigos dos materiais somente perigosos quando a granel (MHB), precauções de armazenamento gerais e específicas, precauções relacionadas com o transporte e manuseamento e requisitos de segregação.

Precauções de segurança e procedimentos de emergência

13 - Segurança das instalações eléctricas em espaços de carga, precauções a tomar antes da entrada em compartimentos fechados que possam estar pobres em oxigénio, envenenados ou com atmosferas inflamáveis; os efeitos possíveis de incêndio nas substâncias de cada classe, a utilização dos Procedimentos de Emergência para Navios que Transportam Substâncias Perigosas, planos de emergência e procedimentos a seguir em caso de incidentes envolvendo substâncias perigosas e a utilização das rubricas apropriadas no Código de Manuseamento em Segurança de Cargas Sólidas a Granel, neste contexto.

Primeiros socorros

14 - Guia Médico de Primeiros Socorros em Acidentes Envolvendo Substâncias Perigosas (MFAG) da IMO e a sua utilização e aplicação em conjunto com outros guias e consultas médicas por rádio,

SECÇÃO B-V/5

Recomendações relativas a formação de oficiais e pessoal da mestrança e marinhagem responsáveis pelo manuseamento da carga em navios que transportam substâncias perigosas embaladas.

1 - A formação deve ser dividida em duas partes, uma parte geral relativa aos princípios envolvidos e uma outra parte sobre a aplicação desses princípios à operação do navio. A formação e o treino, deveria ser rninistrados por pessoal devidamente qualificado e com a experiência adequada e abranger no mínimo os assuntos enumerados nos parágrafos 2 a 19 seguintes.

Princípios

Características e propriedades

2 - Características físicas mais importantes e as propriedades químicas das substâncias perigosas suficientes para permitir uma compreensão básica dos perigos intrínsecos e dos riscos envolvidos.

Classificação de substâncias perigosas e de materiais possuidores de perigosidade química

3 - Mercadorias perigosas das classes 1-9 da IMO e riscos associados a cada classe materiais , perigosos quando a granel (MHB).

Riscos para a saúde

4 - Perigos provenientes do contacto com a pele, da inalação, da ingestão e das radiações.

Convenções, regulamentos e recomendações

5 - Familiarização geral com os requisitos relevantes dos capítulos II-2 e VII da Convenção SOLAS, 1974 e do Anexo III da Convenção MARPOL 73/78, incluindo a sua implementação através do Código IMDG.

Utilização e familiarização do Código Marítimo Internacional sobre Mercadorias Perigosas, Código (IMDG)

6 - Conhecimentos gerais dos requisitos do Código IMDG, envolvendo a declaração, a documentação, a embalagem, a etiquetagem e a afixação de avisos, as embalagens para transporte em contentores e carregamento de veículos, os tanques portáteis, os contentores-cistemas e os veículos-cisternas e outras unidades de transporte utilizadas para substâncias perigosas,

7 - Conhecimentos sobre a identificação, marcação, etiquetagem, armazenamento, peamento, separação e segregação nos diferentes tipos de navios mencionados no Código IMIDG.

8 - Segurança do pessoal, incluindo equipamento de segurança, instrumentos de medida e sua utilização e aplicação prática, bem como a interpretação dos resultados.

Aplicação a bordo

Classe 1 - Explosivos

9 - As 6 classes de perigosidade e os 13 grupos de compatibilidade, as embalagens e os paióis utilizados para o transporte de explosivos, a capacidade estrutural dos contentores e veículos de transporte, as disposições relativas a armazenamento, incluindo os planos específicos para armazenamento no convés ou nos pavimentos inferiores, a segregação de mercadorias perigosas de outras mercadorias classificáveis na classe 1 e de mercadorias não perigosas, o transporte e o armazenamento em navios de passageiros, a adequabilidade dos compartimentos de carga e as precauções de segurança a tomar durante as operações de carga e descarga.

Classe 2 - Gases (compressíveis, liquefeitos, liquefeitos refrigerados ou em solução) inflamáveis, não inflamáveis, não tóxicos e tóxicos.

10 - Tipos de reservatórios sob pressão e tanques portáteis incluindo os acessórios de fecho e de segurança utilizados, as categorias de armazenamento, as precauções gerais de armazenamento incluindo as respeitantes a gases inflamáveis e tóxicos e aos gases poluidores do meio ambiente marinho.

Classe 3 - Líquidos inflamáveis

11 - Embalagens, contentores-tanques, tanques portáteis e veículos-tanques rodoviários, categorias de armazenamento, incluindo os requisitos específicos para os recipientes plásticos, precauções gerais relacionadas com o armazenamento incluindo as referentes aos agentes poluidores do meio ambiente marinho, requisitos de segregação, precauções a tomar durante o transporte de líquidos inflamáveis a elevadas temperaturas.

Classe 4.1 - Sólidos inflamáveis

Classe 4.2 - Substâncias susceptíveis de combustão espontânea

Classe 4.3 - Substâncias que, em contacto com a água, emitem gases inflamáveis

12 - Tipos de embalagem, transporte e armazenamento em condições de temperatura controlada para prevenir a decomposição ou a possível explosão, as categorias de armazenamento, as precauções gerais de armazenamento, incluindo aqueles aplicáveis às substâncias auto reactivas e relacionadas, explosivos desactivados e poluentes do meio ambiente marinho, os requisitos de segregação para prevenir aquecimento e ignição, a emissão de gases tóxicos ou inflamáveis e a formação de misturas explosivas.

Classe 5.1 - Substâncias oxidantes

Classe 5.2 - Peróxidos orgânicos

13 - Tipos de embalagem, transporte e armazenamento em condições de temperatura controlada para prevenir a decomposição ou a possível explosão, as categorias de armazenamento, as precauções gerais de armazenamento incluindo aquelas aplicáveis às substâncias poluentes do meio ambiente marinho, os requisitos de segregação para garantir a separação de matérias combustíveis, de ácidos e de fontes de calor para a prevenção de incêndios, de explosões e de formação de gases tóxicos, a precauções para minimizar a fricção e o impacto susceptíveis de iniciar a decomposição.

Classe 6.1 - Substâncias tóxicas

Classe 6.2 - Substâncias infecciosas

14 - Tipos de embalagem, categorias de armazenamento, precauções gerais de armazenamento, incluindo as aplicáveis às substâncias tóxicas, inflamáveis ou poluentes do meio ambiente marinho, requisitos de segregação, considerando, em especial, que a característica comum a todas estas substâncias é a sua capacidade para provocar a morte ou danos graves à saúde humana e as medidas de descontaminação em caso de ocorrência de derrame.

Classe 7 - Substâncias radioactivas

15 - Tipos de embalagem, índice de transporte relacionado com o armazenamento e a segregação, armazenamento e a segregação de pessoas, de películas e chapas fotográficas não reveladas e dos produtos alimentares; as categorias de armazenamento, os requisitos gerais de armazenamento, os requisitos de segregação e de distâncias de separação e a segregação de outras substâncias perigosas.

Classe 8 - Substâncias corrosivas

16 - Tipos de embalagem, categorias de armazenamento, precauções gerais de armazenamento incluindo as aplicáveis às substâncias corrosivas, líquidos inflamáveis, ou poluentes do meio ambiente marinho, os requisitos de segregação, considerando, em especial, que a característica comum a todas estas substâncias é a sua capacidade para provocar danos graves aos tecidos vivos.

Classe 9 - Substâncias e artigos perigosos diversos

17 - Exemplos dos riscos, incluindo o de poluição do meio ambiente marinho.

Precauções de segurança e procedimentos de emergência

18 - Segurança das instalações eléctricas em espaços de carga, precauções a tomar antes da entrada em compartimentos fechados que possam conter atmosferas com deficiência de oxigénio, envenenadas ou inflamáveis; os efeitos possíveis de derrames ou de incêndio nas substâncias de cada classe, consideração dos casos de acidente abaixo ou acima do convés, utilização dos Procedimentos de Emergência para Navios que Transportam Substâncias Perigosas planos de emergência e procedimentos a seguir em caso de incidentes envolvendo substâncias perigosas.

Primeiros socorros

19 - Guia Médico de Primeiros Socorros para Acidentes Envolvendo Substâncias Perigosas (MFAG) da IMO e a sua utilização e aplicação em conjunto com outros guias e consultas médicas por rádio.

CAPÍTULO VI

Recomendações respeitantes a funções de emergência, prevenção de acidentes, cuidados médicos e sobrevivência

Secção B-VI/1

Recomendações respeitantes à familiarização, formação de segurança básica e instrução para todos os marítimos

Prevenção e combate a incêndios

1 - A formação básica em prevenção e combate a incêndios, obrigatória nos termos da secção A-VI/1 deve

incluir, pelo menos, os elementos teóricos e práticos descritos nos parágrafos 2 a 4 seguintes.

Formação teórica

2 - A formação teórica deve abranger:

1) Os três elementos do fogo e da explosão (o triângulo do fogo), combustível, fonte de ignição e oxigénio;

2) As fontes de ignição: químicas, biológicas e físicas;

3) Os materiais inflamáveis, a inflamabilidade, o ponto de ignição e temperatura de combustão, a velocidade de combustão, o valor térmico, o limite inferior de inflamabilidade (LFL), o limite superior de inflamabilidade (UFL), o intervalo de inflamabilidade, a introdução de gás inerte, a electricidade estática, o ponto de inflamação e a auto-ignição;

4) Os riscos de incêndio e de propagação do fogo por irradiação, convecção e condução;

5) A reactividade;

6) As classes de incêndios e agentes de extinção aplicáveis a cada classe;

7) As principais causas de incêndio a bordo de navios: derrames de hidrocarbonetos na casa das máquinas, cigarros, sobreaquecimento (chumaceiras), equipamentos de cozinhas (fomos, chaminés, fritadeiras, chapas de grelhados, etc.), inflamações espontâneas (carga, desperdícios, etc.), realização de trabalhos com chama (soldadura, corte, etc.), equipamentos eléctricos (curtos-circuitos, reparações realizadas por pessoal não especializado), reacção, autoaquecimento e auto-ignição, fogo posto e electricidade estática;

8) A prevenção de incêndios;

9) Os sistemas de detecção de incêndios, fumos e alarmes automáticos de incêndio;

10) Os equipamento de combate a incêndios, incluindo:

10.1) Instalações fixas e sua localização a bordo, colectores do serviço de incêndios, bocas de incêndio, união internacional de ligação a terra, equipamento de extinção por abafamento, dióxido de carbono (CO2), espumífero, hidrocarbonetos halogenados, sistemas de chuveiro *(sprinklers)* utilizando água pressurizada em compartimentos de carga especiais, etc., sistemas automáticos de chuveiro, bombas de serviço de incêndio de emergência, geradores de emergência, dispersores de pó químico, descrição geral dos equipamentos de combate a incêndios necessários e disponíveis tanto móveis como fixos, sistemas de nevoeiro de água de alta pressão, espumífero de alta taxa de expansão, novas técnicas e novos equipamentos;

10.2) Equipamento de bombeiro, equipamento pessoal, aparelho respiratório autónomo, equipamento de reanimação, máscaras e capacetes protectores de fumo, retenida e cinto à prova de fogo, incluindo a sua localização a bordo; e

10.3) Equipamento geral incluindo mangueiras de extinção de incêndio, agulhetas, uniões, machados de combate a incêndios, extintores portáteis e cobertores para extinção por abafamento;

11) Construção e plano do navio incluindo caminhos de fuga, meios para desgasificação de tanques, divisórias das Classes A, B e C e sistemas de gás inerte;

12) Organização do navio para combate a incêndios, incluindo alarme geral, planos para combate a incêndios, locais de concentração para combate a incêndios e funções do pessoal, comunicações, incluindo navio-terra quando em porto, procedimentos de segurança pessoal, exercícios periódicos a bordo, sistemas de rondas;

13) Conhecimentos práticos de técnicas de reanimação;

14) Métodos de combate a incêndios incluindo o accionamento do alarme, localização e circunscrição, inundação, inibição, arrefecimento, abafamento, extinção, rescaldo, extracção de fumos; e

15) Agentes extintores de incêndios incluindo água, jacto pressurizado, jacto de chuveiro, nevoeiro de água, alagamento, espumíferos de alta, média e baixa taxa de expansão, dióxido de carbono (C02), halon, espumífero de filme aquoso (AFFF), pó químico seco, novas técnicas e novos equipamentos,

Formação prática

3 - A formação prática abaixo indicada deve ser ministrada em locais que proporcionem condições de treino verdadeiramente realistas, (por exemplo, simulação das condições do navio), e sempre que possível e praticável, devem igualmente processar-se em condições de ausência de luz, mesmo que de dia, devendo possibilitar aos formandos adquirir capacidade para:

1) Utilizar vários tipos de extintores portáteis de combate a incêndios;

2) Utilizar o aparelho respiratório autónomo;

3) Extinguir pequenos incêndios. por exemplo, incêndios de origem eléctrica, de hidrocarbonetos petrolíferos e de gás propano;

4) Extinguir incêndios de grande extensão utilizando água (agulhetas de jacto e de chuveiro);

5) Extinguir incêndios utilizando espumífero, pó, ou qualquer outro agente químico adequado;

6) Entrar e atravessar, um compartimento no interior do qual foi injectado espumífero de alta taxa de expansão;

7) Combater a incêndios em compartimentos confinados e cheios de fumo, envergando o aparelho respiratório autónomo;

8) Extinguir incêndios utilizando nevoeiro de água, ou qualquer outro agente de extinção adequado, num alojamento ou numa casa de máquinas simulada com fogo e fumo densos;

9) Extinguir um incêndio de hidrocarbonetos utilizando monitores de nevoeiro de água e agulhetas de jacto, pó químico seco ou monitores de espumífero;

10) Executar de um salvamento num espaço cheio de fumo, envergando o aparelho respiratório autónomo.

Generalidades

4 - Deve também ser chamada a atenção dos formandos para a necessidade de se manter sempre um estado de disponibilidade imediata.

Noções básicas de primeiros socorros

5 - A formação em noções básicas de primeiros socorros, conforme exigida pela regra VI/I, como parte integrante da formação básica, deve ser ministrada numa fase inicial da formação profissional, de preferência durante a formação antes de ter embarcado, com vista a permitir aos marítimos tomar acções imediatas quando em presença de um acidente ou qualquer outra emergência médica, até à chegada de uma pessoa com conhecimentos de primeiros socorros ou da pessoa responsável pela prestação dos cuidados médicos a bordo.

Segurança pessoal e responsabilidades sociais

6 - As Administrações devem ter em consideração a importância da capacidade de comunicação e da capacidade linguística na salvaguarda da vida humana e de bens no mar e na prevenção da poluição do meio ambiente marinho. Face ao carácter internacional da indústria marítima, a confiança nas comunicações telefónicas entre navios e entre navios e terra, a crescente utilização de tripulações multinacionais e a preocupação de que os membros da tripulação devem ter a capacidade para comunicar com os passageiros em caso de emergência, a adopção de uma língua comum para comunicações marítimas promoveria práticas seguras reduzindo os riscos de erro humano em caso de transmissão de informação essencial.

7 - Embora não seja universal, devido à pratica comum, a língua inglesa está rapidamente a tomar-se a língua padrão nas comunicações para fins de segurança marítima em grande parte devido à utilização do Vocabulário Padrão para a Navegação Marítima, o mesmo que foi substituído pela Normalização de Frases nas Comunicações Marítimas, editado pela Organização Marítima Internacional (IMO).

8 - As Administrações devem considerar as vantagens de assegurar que os marítimos tenham a capacidade para utilizar, pelo menos, um vocabulário elementar em língua Inglesa, com especial ênfase em termos e situações náuticas.

SECÇÃO B-VI/2

Recomendações respeitantes à certificação de aptidão para a condução de embarcações salva-vidas, embarcações de salvamento e embarcações de salvamento rápidas

1 - Antes do início da formação devem ser cumpridos por todos os candidatos os requisitos de aptidão física, em p articular os respeitantes à acuidade visual e auditiva.

2 - A formação deve ser relevante no que respeita às disposições da Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar (SOLAS) e respectivas emendas.

SECÇÃO B-VI/3

Recomendações respeitantes à formação avançada em combate a incêndios

(Sem disposições)

SECÇÃO B-VI/4

Recomendações respeitantes aos requisitos de primeiros socorros e de cuidados médicos

(Sem disposições)

CAPÍTULO VII

Recomendações respeitantes à certificação alternativa

SECÇÃO B- VII/1

Recomendações respeitantes à emissão de certificados alternativos

(Sem disposições)

SECÇÃO B- VII/2

Recomendações respeitantes à certificação de marítimos

(Sem disposições)

SECÇÃO B- VII/3

Recomendações respeitantes aos princípios a observar para a emissão de certificados alternativos

(Sem disposições)

CAPÍTULO VIII

Recomendações respeitantes aos serviços de quartos

SECÇÃO B-VIII/1

Recomendações relativas à aptidão para o serviço de quartos

Prevenção da fadiga

1 – Na observância dos requisitos relativos a períodos de descanso, as "condições de operação inadiáveis" devem ser interpretadas como o trabalho essencial a bordo do navio que não possa ser adiado por razões de segurança ou de protecção ambiental, ou que não houve a mínima possibilidade de prever no início da viagem.

2 – Embora não exista uma definição técnica de fadiga aceite universalmente, todas as pessoas envolvidas na operação dos navios devem estar conscientes dos factores que podem contribuir para a fadiga, incluindo, entre outros, os identificados pela Organização, e a torná-los em consideração durante o processo de tomada de decisões relacionadas com a operação do navio.

3 – Para aplicação da regra VIII/1, os factores seguintes devem ser tomados em consideração:

1) As disposições elaboradas com o objectivo de prevenir a fadiga devem assegurar o não estabelecimento de horários de trabalho excessivos e poucos razoáveis. Em especial, os períodos mínimos de descanso especificados na secção A-VIII/1 não devem ser interpretados como se todas as horas restantes se destinassem, implicitamente, a ser utilizadas em tarefas do serviço de quartos ou outras;

2) A frequência e a duração dos períodos de folga e a concessão de folgas para compensação são factores fundamentais para a prevenção do aumento da fadiga ao longo de um período de tempo específico; e

3) As disposições poderão ser diferentes no caso de navios empregues em viagens curtas, desde que sejam tomadas medidas especiais de segurança.

4 – As administrações devem considerar a introdução de um requisito tendente a que sejam mantidos registos das horas de trabalho ou de descanso dos marítimos e que esses registos sejam inspeccionados pela Administração a intervalos adequados, com vista a assegurar o cumprimento dos regulamentos respeitantes a horas de trabalho ou a períodos de descanso.

5 – Com base na informação recebida, como resultado das investigações a acidentes marítimos, as Administrações devem manter sob permanente análise as suas disposições relativas à prevenção da fadiga.

SECÇÃO B-VIII/2

Recomendações respeitantes à organização dos serviço de quartos e princípios a observar

1 - As recomendações operacionais seguintes devem ser tomadas em consideração pelos companhias, pelos comandantes e pelos oficiais de quarto.

PARTE 1

Recomendações respeitantes à certificação

(Sem disposições)

PARTE 2

Recomendações respeitantes ao planeamento da viagem

(Sem disposições)

PARTE 3

Recomendações respeitantes ao serviço de quartos a navegar

(Sem disposições)

PARTE 3.1

Recomendações respeitantes ao serviço de quartos de navegação

Introdução

2 - Podem ser necessárias recomendações especiais para tipos especiais de navios, assim como para navios que transportam cargas perigosas, nocivas, tóxicas ou altamente inflamáveis. O comandante deve fornecer estas recomendações operacionais conforme aplicável.

3 - É fundamental que os oficiais chefes de quarto de navegação reconheçam que o desempenho eficiente das suas funções é necessário para a defesa dos interesses relativos à salvaguarda da vida humana e de bens no mar e à prevenção da poluição do meio ambiente marinho.

Gestão dos recursos existentes na ponte

4 - As companhias dever emitir recomendações relativas a procedimentos correctos na ponte e promover a utilização de listas de verificação adequadas a cada navio, tomando em consideração as recomendações nacionais e internacionais adequadas.

5 - As companhias devem igualmente emitir recomendações destinadas aos comandantes e aos oficiais chefes de quarto de navegação e relativas à necessidade da reavaliação contínua do modo como os recursos existentes na ponte são disponibilidades e utilizados, tendo por base princípios de gestão dos recursos existentes na ponte, tais como os que a seguir são indicados:

1) O número suficiente de elementos qualificados deve estar de quarto, com vista a assegurar que todas as funções sejam desempenhadas com eficácia;

2) Todos os elementos do quarto de navegação devem estar adequadamente qualificados e aptos para o desempenho das suas funções em condições de eficiência e eficácia, caso contrário o oficial chefe do quarto de navegação deve tomar em consideração quaisquer limitações em qualificação ou aptidão dos elementos disponíveis quando tomar decisões de carácter operacional ou de navegação;

3) As funções devem ser, de forma clara e inequívoca, atribuídas a elementos bem definidos, os quais devem confirmar ter compreendido as suas responsabilidades:

4) As funções devem ser desempenhadas por uma ordem clara de prioridades;

5) A nenhum membro do quarto de navegação poderão ser atribuídas funções em maior número ou com maior grau de dificuldade do que as que esse elemento pode desempenhar com eficácia;

6) Devem ser sempre atribuídos, aos elementos do quarto em permanência, os locais, onde estes possam desempenhar as suas funções com maior eficiência e eficácia, podendo os elementos indivíduos ser nomeados para outros locais caso as circunstâncias assim o obriguem;

7) Aos elementos do quarto de navegação não devem ser atribuídos para novas e diferentes funções, tarefas ou locais até que o oficial chefe de quarto de navegação esteja seguro de que essa mudança pode ser realizados com eficiência e eficácia;

8) Os instrumentos e equipamentos considerados necessários para o desempenho efectivo das funções devem estar disponíveis para os elementos adequados do quarto de navegação;

9) As comunicações entre os elementos do quarto de navegação devem ser claras, prontas, fiáveis e relevantes para as circunstâncias do momento;

10) As actividades não essenciais e distracções devem ser evitadas, suspensas ou retirados;

11) Todo o equipamento da ponte deve estar a funcionar em condições adequadas e caso negativo, o oficial chefe de quarto de navegação deve tomar em consideração qualquer deficiência existente no seu funcionamento, quando tomar decisões de carácter operacional;

12) Toda a informação essencial deve ser coligida, processada e interpretada e posta convenientemente à disposição daqueles que dela necessitem para o desempenho das suas funções;

13) Os materiais não essenciais não devem ser colocados na ponte ou em qualquer mesa de trabalho; e

14) Os elementos do quarto de navegação devem estar preparados, a todo o momento, para responder com eficácia e eficiência a alteração nas condições prevalecentes.

PARTE 3.2

Recomendações respeitantes ao serviço de quartos na casa das máquinas

6 - Poderão ser necessárias recomendações especiais para tipos de sistemas de propulsão equipamentos auxiliares especiais e para navios que transportam substâncias nocivas, perigosas, tóxicas, altamente inflamáveis, ou qualquer outro tipo de carga especial. O chefe de máquinas deve fornecer conforme aplicável estas recomendações operacionais.

7 - É essencial que os oficiais chefes de quarto de máquinas reconheçam que o desempenho eficiente das suas funções é necessário para a defesa dos interesses relacionados com a salvaguarda da vida humana e de bens no mar e com a prevenção da poluição do meio ambiente marinho.

8 - Antes de assumir as funções de oficial chefe de quarto de máquinas, o oficial que rende um quarto deve:

1) Estar familiarizado com a localização e com a utilização do equipamento disponível e destinado a funções de salvaguarda da vida humana num ambiente nocivo ou tóxico;

2) Verificar se os materiais necessários para a administração de primeiros socorros estão facilmente disponíveis, em especial os necessários ao tratamento de queimaduras e escaldões; e

3) Quando em porto, fundeado, ou atracado, ter em consideração:

3.1) As actividades de carga ou descarga, o estado das actividades de reparação e manutenção e todas as outras operações que possam afectar o quarto; e

3.2) As máquinas auxiliares utilizadas para serviços relacionados com os alojamentos da tripulação ou passageiros, com as operações de carga e descarga, com o abastecimento de água e com os sistemas de evacuação.

PARTE 3.3

Recomendações respeitantes ao serviço de escuta radioeléctrica

Disposições gerais

9 – O Regulamento das Radiocomunicações obriga a que, entre outros requisitos, todas as estações de rádio de bordo estejam licenciadas, sob a responsabilidade do comandante ou de outra pessoa responsável pelo navio e que sejam operadas unicamente sob o controlo de pessoal devidamente qualificado. O Regulamento das Radiocomunicações também exige que uma mensagem de socorro só seja enviado com autorização do comandante ou da pessoa responsável pelo navio.

10 – O comandante deve ter em consideração que todo o pessoal com responsabilidades no envio de mensagem de socorro deve ser instruído relativamente a, e ter conhecimento de, e ser capaz de operar correctamente todo o equipamento de radiocomunicações exigido pelo parágrafo 1.4 da regra I/14. Este aspecto deve ser registado no Diário de Navegação ou das radiocomunicações.

Serviço de escuta radioeléctrica

11 - Em complemento aos requisitos respeitantes à escuta radioeléctrica, o comandante de qualquer navio deve garantir:

1) O número adequado de tripulantes para operar a estação do navio com a finalidade de assegurar a troca de radiocomunicações em geral e em particular a correspondência pública tendo em consideração as limitações impostas pelas funções daqueles que estão autorizados a operar a estação; e

2) A disponibilidade do equipamento de radiocomunicações disponível a bordo e, quando instaladas, a manutenção em condições eficientes de operação das fontes de energia de emergência.

12 - A instrução e a informação necessárias para utilização do equipamento de radiocomunicações e sobre os procedimentos para radiocomunicações de socorro para a segurança, devem ser fornecidas periodicamente a todos os membros relevantes da tripulação, pela pessoa indicada no rol da tripulação como responsável principal pelas radiocomunicações durante operações de socorro. Tais factos devem ser registados no Diário de radiocomunicações.

13 - O comandante de qualquer navio não abrangido pela Convenção SOLAS deve assegurar que a escuta radioeléctrica é mantida de acordo com as determinações da Administração, tendo em conta as disposições relevantes do Regulamento das Radiocomunicações.

Operacional

14 - Antes do início de cada viagem, o operador de radio responsável pelas mesmas durante operações de socorro deve assegurar que:

1) Todos os equipamentos de rádio para socorro e segurança, assim como as fontes de energia de emergência, estão a funcionar em condições eficientes e que estes factos são registados no Diário de radiocomunicações;

2) Todos os documentos exigidos por acordos internacionais, por avisos às estações de radiocomunicações dos navios e por documentos adicionais exigidos pela Administração, estão disponíveis e actualizados em conformidade com os últimos suplementos e que o comandante é informado de qualquer discrepância;

3) relógio da estação de radiocomunicações está correctamente comparado com uma estação que emite sinais horários padrão;

4) As antenas estão correctamente posicionadas, sem avarias e correctamente ligadas à massa; e

5) Tanto quanto praticável, os avisos de rotina, aos navegantes e meteorológicos para a área em que o navio vai navegar estão actualizados, em conjunto com quaisquer outros avisos determinados pelo comandante e referentes a outras áreas e que estas informações são transmitidas ao comandante.

15 - Durante a navegação e operação da estação, o operador de radio deve:

1) Efectuar escuta nas frequências de socorro adequadas, para a possibilidade de identificar qualquer pedido de socorro; e

2) Enviar um registo de tráfego (nome, posição e destino, etc.) para a estação costeira local, ou para qualquer outra estação costeira apropriada, da qual possam ser esperadas comunicações de rotina.

16 - Durante o período em que a estação estiver em operação, o operador de rádio de quarto deve:

1) Verificar por comparação o relógio com um sinal horário padrão, pelo menos uma vez por dia;

2) Enviar um registo de tráfego à entrada e à saída da área de serviço da estação costeira da qual possam ser esperadas comunicações de rotina; e

3) Transmitir relatórios aos centros de controlo das posições dos navios, de acordo com as instruções do comandante.

17 - Durante o período de permanência no mar, o operador de rádio responsável pelo serviço de radiocomunicações em operações de socorro deve garantir o adequado funcionamento dos seguintes sistemas:

1) Do equipamento de radiocomunicações de socorro e segurança com Chamada Selectiva Digital (DSC), através de chamadas de verificação, pelo menos uma vez por semana; e

2) Do equipamento de radio comunicações de socorro e segurança, através de chamadas de verificação, pelo menos uma vez por dia, mas sem emissão de qualquer sinal radioeléctrico;

Os resultados destes testes devem ser registados no Diário de radiocomunicações.

18 – O operador de rádio designado para operar as radiocomunicações de rotina deve assegurar a manutenção de um efectivo serviço de escuta radioeléctrica nas frequências em que é previsível a existência de trocas de radiocomunicações, tendo em atenção a posição do navio em relação às estações costeiras e às estações de terra das quais poderá ser esperado tráfego. Durante as trocas de tráfego, os operadores de rádio devem seguir as recomendações da União Internacional das Telecomunicações (IUT).

19 - No momento do encerramento da estação por chegada a um porto, o operador de rádio de quarto deve avisar a estação costeira local e outras estações com as quais tenha mantido contactos de radiocomunicações, da chegada do navio e do encerramento da estação.

20 - No momento do encerramento da estação, o operador de rádio responsável pelas mesmas durante operações de socorro deve:

1) Assegurar-se de que todas as antenas estão ligadas à massa;

2) Verificar que as fontes de energia de emergência dispõem de carga suficiente.

Mensagens de socorro e procedimentos respectivos

21 - As mensagens de socorro e as chamadas de socorro têm absoluta prioridade sobre todas as outras transmissões. Todas as estações que recebem tais sinais são obrigadas, pelo Regulamento das Radiocomunicações, a cessar imediatamente todas as transmissões que posam interferir com as comunicações de socorro.

22 - No caso de um pedido de socorro pelo próprio navio, o operador de rádio responsável pelas radiocomunicações de socorro deve assumir imediatamente a responsabilidade pelos procedimentos subsequentes, de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações e com as Recomendações relevantes da União Internacional das Telecomunicações (IUT).

23 - Aquando da recepção de um pedido de socorro:

1) O operador de rádio de quarto deve informar o comandante e, se apropriado, o operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro;

2) O operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro deve avaliar a situação e assumir imediatamente a responsabilidade pelos procedimentos subsequentes de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações e com as Recomendações relevantes da União Internacional das Telecomunicações (IUT).

Mensagens de urgência

24 - Em casos de urgência afectando o próprio navio, o operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro deve assumir imediatamente a responsabilidade pelos procedimentos subsequentes de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações e com as Recomendações relevantes da União Internacional das Telecomunicações (IUT).

25. Em casos de radiocomunicações relacionadas com conselhos médicos, o operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro deve seguir os procedimentos Regulamento das Radiocomunicações e cingir-se às condições constantes da documentação internacional relevante (ver subparágrafo 14.2), ou conforme for especificado pelo serviço via satélite disponível:

26 - Em casos de radiocomunicações relacionadas com transportes médicos, como definidos no Anexo 1 ao Protocolo adicional à Convenção de Genebra de 12 de Agosto de 1949, relativa à protecção das vítimas de conflitos armados internacionais (Protocolo 1), o operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro deverá seguir os procedimentos do Regulamento das Radiocomunicações.

27 - Aquando da recepção de uma mensagem urgente, o operador de rádio de quarto deve informar o comandante e, se apropriado, o operador de radiocomunicações responsável pelas mesmas em operações de socorro.

Mensagens de segurança

28 - Aquando da transmissão de uma mensagem de segurança, o comandante e o operador de rádio de quarto devem seguir os procedimentos do Regulamento das Radiocomunicações.

29 - Aquando da recepção de uma mensagem de segurança, o operador de rádio de quarto deve registar o seu conteúdo e agir de acordo com as instruções do comandante.

30 - As radiocomunicações navio-navio devem ser efectuadas no canal 13 de ondas métricas (VHF). As radiocomunicações navio-navio estão descritas no Regulamento das Radiocomunicações como "Radiocomunicações de Segurança de Navegação entre Navios".

Registo de Radiocomunicações

31 – Os registos adicionais no Diário de radiocomunicações devem ser efectuados de acordo com os parágrafos 10, 12, 14, 17 e 33.

32 – As transmissões não autorizadas e incidentes com interferências prejudiciais devem, se possível, ser identificadas, registadas no Diário de radiocomunicações e colocadas à consideração da Administração de acordo com as disposições do Regulamento das Radiocomunicações, acompanhadas por um extracto do livro de Diário de radiocomunicações.

Manutenção de baterias

33 - As baterias que constituem uma fonte de energia para qualquer parte da instalação de radiocomunicações, incluindo as associadas a fontes de energia de emergência, são da responsabilidade do operador de rádio responsável pelas radiocomunicações em operações de socorro e devem ser:

1) Testadas diariamente em carga e em descarga e, quando necessário, ser carregadas até ao seu limite de carga;

2) Testadas quando praticável semanalmente por intermédio de um densímetro, ou, quando não puder ser utilizado um densímetro, através de um ensaio de carga adequado, e

3) Verificada mensalmente a segurança da totalidade das baterias e das suas ligações, assim como o estado das baterias e do seu compartimento ou compartimentos.

Os resultados destes ensaios devem ser registados no Diário de radiocomunicações.

PARTE 4

Recomendações respeitantes ao serviço de quartos em porto

(Sem disposições)

PARTE 5

Recomendações respeitantes à prevenção de uso de drogas e ao abuso do álcool

34 - O abuso do consumo de drogas e de álcool afectam directamente a aptidão e a capacidade dos marítimos para o desempenho das funções do serviço de quartos. Os marítimos considerados sob a influência de drogas ou de álcool não devem ser autorizados a desempenhar funções de serviço de quartos até que deixem de estar diminuídos nas suas capacidades para o exercício dessas funções.

35 - As Administrações devem considerar a elaboração de legislação nacional tendente a:

1) Prescrever uma taxa de alcoolemia máxima de 0.08% durante o serviço de quartos, como norma mínima de segurança nos seus navios; e

2) Proibir o consumo de álcool durante as 4 horas que antecedem a entrada em funções como elemento de um quarto.

Recomendações respeitantes ao rastreio do abuso de drogas e de álcool

36 - A Administração deve zelar pela implementação de medidas adequadas para evitar que a droga e o álcool diminuam a capacidade do pessoal dos quartos e deve estabelecer programas de rastreio, conforme necessário, que:

1) Identifiquem o abuso de drogas e de álcool;

2) Respeitem a dignidade, a privacidade, a confidencialidade e os direitos legais fundamentais dos indivíduos em questão; e

3) Tenham em consideração as directivas internacionais relevantes.

É cópia fiel e exacta do texto da versão inglesa das emendas ao Anexo à Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para Marítimos, 1978 e do Código STCW, em conjunto com as Resoluções n.ºs 1 e 2 da Conferência das Partes à Convenção Internacional sobre Normas de Formação, de Certificação e de Serviço de Quartos para Marítimos, 1978 na adopção das emendas à na adopção do Código STCW respectivamente, adoptadas em 7 de Julho de 1995, cujos originais estão depositados com o Secretário Geral da Organização Marítima Internacional.

Pelo Secretário Geral da Organização Marítima Internacional, *(Assinatura ilegível)*

Londres, 20-X-1995

IMPRENSA NACIONAL DE CABO VERDE