

**PARTE II REGRAS PARA CONSTRUÇÃO E  
CLASSIFICAÇÃO DE NAVIOS IDENTIFICADOS  
POR SUAS MISSÕES**

**TÍTULO 111 COMBATE A INCÊNDIO  
EXTERNO (Fi-Fi)**

**SEÇÃO 3 EQUIPAMENTO DE CASCO**

**CAPÍTULOS**

- A ABRANGÊNCIA
- B DOCUMENTOS, REGULAMENTOS E  
NORMAS  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3
- C MATERIAIS E MÃO DE OBRAS
- D REQUISITOS ESPECIFICOS DOS  
SISTEMAS
- E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
PARA TODOS OS NAVIOS
- F DETECÇÃO, PREVENÇÃO E COMBATE A  
INCÊNDIO EM NAVIOS COM AB < 500  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3
- T TESTES E INSPEÇÕES



**CONTEÚDO**

**CAPÍTULO A ..... 5**

**ABRANGÊNCIA ..... 5**

**A1. APLICAÇÃO ..... 5**  
*100. Características dos sistemas..... 5*

**CAPÍTULO C ..... 5**

**MATERIAIS E MÃO DE OBRA..... 5**

**C2. MÃO DE OBRA..... 5**  
*100. Aplicação..... 5*

**CAPÍTULO D ..... 5**

**SPECIFIC SYSTEM REQUIREMENTS ..... 5**

**D6. ABERTURAS DE CASCO: PROTEÇÃO E  
FECHAMENTO ..... 5**  
*100. Janelas e vigias..... 5*

**D7. EQUIPAMENTO DE CASCO:  
ACESSÓRIOS ..... 5**  
*100. Jazentes e bases dos monitores..... 5*

**CAPÍTULO E ..... 6**

**PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO –  
TODOS OS NAVIOS ..... 6**

**E1. APLICAÇÃO ..... 6**  
*100. Geral..... 6*

**E2. INTEGRIDADE ESTRUTURAL..... 6**  
*100. Materiais para o casco, superestrutura,  
anteparas estruturais, convéses e casarias em  
navios de combate a incêndio externo ..... 6*

**CAPÍTULO T ..... 6**

**TESTES E INSPEÇÕES..... 6**

**T1. TESTES E INSPEÇÕES ..... 6**  
*100. Testes dos materiais..... 6*  
*200. Sistemas fixos de combate a incêndio..... 6*



## **CAPÍTULO A ABRANGÊNCIA**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### **A1. APLICAÇÃO**

---

#### **A1. APLICAÇÃO**

##### **100. Características dos sistemas**

101. A presente Seção 3 do Título 111 contém requisitos adicionais para navios com a missão de combate a incêndios externos e de auxiliar nas operações de resgate para atribuição das notações adicionais de classe Fi-Fi Classe 1, Classe 2, Classe 3 ou Fi-Fi Cap.

## **CAPÍTULO C MATERIAIS E MÃO DE OBRA**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

C1. MATERIAIS PARA EQUIPAMENTOS DE CASCO  
- Ver Título 11

#### **C2. MÃO DE OBRA**

---

#### **C2. MÃO DE OBRA**

##### **100. Aplicação**

101. A aplicação destas Regras assume que a operação dos equipamentos seja feita por pessoal qualificado.

## **CAPÍTULO D SPECIFIC SYSTEM REQUIREMENTS**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

D1. APARELHOS DE CARGA  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3

D2. AMARRAÇÃO, FUNDEIO E REBOQUE  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3

D3. SISTEMAS DE MANOBRA  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3

D4. DISPOSITIVOS DE SALVATAGEM (LSA)  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3

D5. DETECÇÃO, PREVENÇÃO, PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO  
- Ver Parte II, Título 11, Seção 3

D6. ABERTURAS DE CASCO: MEIOS DE PROTEÇÃO E FECHAMENTO

D7. EQUIPAMENTOS DE CASCO: ACESSÓRIOS

---

#### **D6. ABERTURAS DE CASCO: PROTEÇÃO E FECHAMENTO**

##### **100. Janelas e vigias**

101. Quando não houver sistema de borribo de proteção do navio, todas as janelas e vigias devem ser dotadas de tampas de combate eficientes ou com sistema externo de aço para fechamento, com exceção do passadiço.

#### **D7. EQUIPAMENTO DE CASCO: ACESSÓRIOS**

##### **100. Jazentes e bases dos monitores**

101. Os jazentes e bases de monitores devem possuir resistência adequada para todos os modos de operação.

## **CAPÍTULO E PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO – TODOS OS NAVIOS**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### E1. APLICAÇÃO

#### E2. INTEGRIDADE ESTRUTURAL

---

#### **E1. APLICAÇÃO**

##### **100. Geral**

101. O presente Capítulo traz requisitos adicionais aos da Parte II, Título 11, Seção 3, para todos os navios aos quais seja atribuída uma das notações de classe Fi-Fi Classe 1, Classe 2, Classe 3 ou Fi-Fi Cap.

#### **E2. INTEGRIDADE ESTRUTURAL**

##### **100. Materiais para o casco, superestrutura, anteparas estruturais, convéses e casarias em navios de combate a incêndio externo**

101. Os requisitos do presente Capítulo são adicionais aos apresentados no que segue:

a. Parte II, Título 11, Seção 3, Capítulo E requisitos para prevenção, detecção e combate a incêndios a bordo de navios com  $AB \geq 500$ ; e

b. Parte II, Título 11, Seção 3, Capítulo F para prevenção, detecção e combate a incêndios a bordo de navios com  $AB < 500$ .

102. Para navios com a notação de classe Fi-Fi Classe 1, todas as superfícies externas acima da linha d'água do deslocamento leve, incluindo superestruturas e convéses expostos, devem ser de aço e internamente isolados de forma a se constituírem em divisórias Classe A. O RBNA pode conceder isenção deste requisito caso o navio seja dotado de um sistema de borrifo externo que envolva o navio e todas essas superfícies.

103. Para navios com notação adicional Fi-Fi Classe 2 ou Fi-Fi Classe 3 ou ainda Fi-Fi Cap as superfícies externas acima da linha d'água do deslocamento leve devem ser de aço, mas não requerem o isolamento descrito em E2.102 acima.

104. Caso seja considerado o uso de outros materiais para as superfícies descritas em E2.102 e E2.103 acima, tais materiais devem ser submetidos ao RBNA para análise e aprovação.

107. **Vigias e tampas de combate:** em navios onde não houver sistema pressurizado de borrifo para proteção

das superfícies externas, tampas de combate de aço ou tampas externas de aço devem ser dotadas em todas as janelas, vigias e luzes de navegação, com exceção das janelas do passadiço.

## **CAPÍTULO T TESTES E INSPEÇÕES**

### CONTEÚDO DO CAPÍTULO

#### T1. TESTES E INSPEÇÕES

---

#### **T1. TESTES E INSPEÇÕES**

##### **100. Testes dos materiais**

101. Os materiais empregados para abrigar as bombas de combate a incêndio devem ser submetidos a testes de tração na temperatura ambiente em conformidade com os requisitos relevantes da Parte III, Título 63, Seção 5.

102. Materiais empregados em tubos, válvulas e outros acessórios devem ser testados de acordo com os requisitos relevantes da Parte III, Título 62, Seção 6.

103. Após o término da fabricação e antes da instalação a bordo tubulações, válvulas, acessórios e caracas de bombas devem ser submetidos a teste hidrostático.

##### **200. Sistemas fixos de combate a incêndio**

201. Depois da montagem a bordo, os sistemas de combate a incêndio externo por água e o sistema de combate a incêndio externo por espuma devem ser verificados quanto a vazamentos na pressão operacional.

202. O sistema de combate a incêndio externo por água e o sistema fixo de espuma de combate a incêndio externo devem ser submetidos a um teste operacional a bordo do navio, para verificar suas características e desempenho.

Rgim16pt-pIIt111s3-acdet-00