

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

TÍTULO 32 PETROLEIROS

SEÇÃO 5 MOTORES E MECÂNICA

CAPÍTULOS

- A ABORDAGEM
- B DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
- Ver Título 11
- C MATERIAIS E MÃO DE OBRA
- Ver Título 11
- D PRINCÍPIOS DE INSTALAÇÃO
- E MOTORES DE COMBUSTÃO INTERNA
- Ver Título 11
- F OUTROS MOTORES
- Ver Título 11
- G LINHAS DE EIXOS DE TRANSMISSÃO
- Ver Título 11
- H CAIXAS REDUTORAS/REVERSORAS E
ACOPLAMENTOS
- Ver Título 11
- I PROPULSORES
- Ver Título 11
- T TESTES
- Ver Título 11

CONTEÚDO

CAPÍTULO A 5

ABORDAGEM 5

A1. CAMPO DE APLICAÇÃO 5

 100. *Enquadramento nas Regras*..... 5

 200. *Normas*..... 5

CAPÍTULO D 5

PRINCÍPIOS DE INSTALAÇÃO 5

D1. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS 5

 100. *Temperaturas de projeto*..... 5

 200. *Combustíveis*..... 5

D2. DISPOSIÇÃO DA MAQUINARIA 5

 100. *Arranjo geral*..... 5

 200. *Ventilação*..... 6

 300. *Equipamentos de proteção - medidas preventivas*..... 6

CAPÍTULO A ABORDAGEM

CONTEÚDO DO CAPÍTULO

A1. CAMPO DE APLICAÇÃO

A1. CAMPO DE APLICAÇÃO

100. Enquadramento nas Regras

101. As Regras aqui constantes aplicam-se às instalações de máquinas e motores de propulsão e auxiliares das embarcações de seu Título 32, destinadas ao transporte de graneis líquidos da Classe 3, Categorias K0n, K1s, K1n, K2, K3 e Kx.

200. Normas

201. As instalações de propulsão e todos os equipamentos e acessórios empregados nas embarcações cobertas por essas Regras devem ser projetados, construídos e ensaiados conforme as últimas revisões das normas aplicáveis do INMETRO e, na falta destas, das seguintes organizações:

ASTM - American Society for Testing and Materials;

ANSI - American Society Standard Institute;

ASME - American Society of Mechanical Engineers.

CAPÍTULO D PRINCÍPIOS DE INSTALAÇÃO

CONTEÚDO DO CAPÍTULO

D1. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

D2. DISPOSIÇÃO DA MAQUINARIA

D3. TRANSMISSÃO DE ORDENS - Ver Título 11

D4. IDENTIFICAÇÃO DA MAQUINARIA - Ver Título 11

D1. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

100. Temperaturas de projeto

101. O projeto das instalações de máquinas e equipamentos auxiliares deve ser baseado numa temperatura de 45° C na praça de máquinas e numa temperatura de 32° C da água bruta aspirada, do interior ou do mar.

102. Nenhuma das partes externas de motores utilizados nas operações de carga ou descarga deve ultrapassar a temperatura de 200° C.

200. Combustíveis

201. Somente motores de combustão interna utilizando combustíveis com ponto de fulgor > 55° C poderão ser aceitos.

202. Nas condições especificadas na NORMAM 02, não poderão ser utilizados combustíveis com ponto de fulgor inferior a 60° C (como álcool ou gasolina).

D2. DISPOSIÇÃO DA MAQUINARIA

100. Arranjo geral

101. Praças de máquinas com motores de combustão interna que operam bombas de carga, ou durante manuseio da carga ou dos tanques, devem estar fora da “zona de carga”.

102. Os motores de acionamento de bombas de carga devem estar instalados fora da área de carga. O RBNA poderá autorizar, mediante análise, o emprego de motores hidráulicos ou motores elétricos a prova de explosão, na “zona de carga”.

103. Em navios do tipo V, os motores auxiliares de combustão interna podem ser instalados na zona de carga.

104. Motores de combustão interna instalados sobre convés exposto devem estar em casarias que permitam ventilação e manutenção. Deve haver anteparas separando-os da bomba de carga, com altura acima da bomba de, pelo menos, 1500 mm e afastamento para cada lado da bomba de, pelo menos, 1500 mm. No caso de carga com ponto de fulgor menor que 60° C, as casarias não devem ter aberturas a menos de 3 (três) metros de quaisquer fontes de vapores, como bomba de carga, suspiros e aberturas de ventilação de piques tanques que atuam como coferdame da “zona de carga”.

105. Não pode haver equipamento ou dispositivo que produza centelhas na zona de carga.

106. Os aparelhos de aquecimento, cozinha ou refrigeração são admitidos somente nas acomodações e não devem usar combustível líquido, sólido ou gás liquefeito. Na Praça de Máquinas pode ser instalados aparelhos de aquecimento, sistemas de climatização ou ar condicionado que utilizem combustível líquido com ponto de fulgor maior que 55° C.

200. Ventilação

201. Os espaços de máquinas e de bombas de carga devem ter ventilação suficiente mesmo com os acessos fechados, e deve ser evitado, tanto quanto praticável, qualquer acúmulo de gases tóxicos, inflamáveis ou asfíxiantes.

202. Os espaços de máquinas devem ser suficientemente ventilados a fim de garantir que estas operem em todas as condições um suprimento de ar.

203. A ventilação de um espaço de máquinas a bordo de petroleiros deve ser arranjado de maneira a temperatura ambiente de 20° a temperatura média da praça de máquinas não deverá exceder 40°C.

300. Equipamentos de proteção - medidas preventivas

301. As passagens de eixos de acionamento pelas anteparas da Praça de Máquinas devem ser estanques ao gás e aprovadas pelo RBNA. As penetrações de eixos de acionamento das bombas de carga, a partir de um compartimento acima do convés, devem ser a prova de vazamento de gás.

302. Os eixos de acionamento e quaisquer partes girantes ou móveis devem ter capa de proteção.

303. Os motores terão condição de serem parados, de fora do compartimento em que estão.

Rgim16pt-pIIt32s5-ad-00