

CRITÉRIOS PARA PROJETO DE SISTEMAS DE COMBATE A INCÊNDIO EM UNIDADE MARÍTIMA DE PRODUÇÃO

Procedimento

Esta Norma substitui e cancela a sua revisão anterior.

Toda esta Norma foi alterada em relação à revisão anterior.

Cabe à CONTEC - Subcomissão Autora, a orientação quanto à interpretação do texto desta Norma. O Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma é o responsável pela adoção e aplicação dos itens da mesma.

Requisito Mandatório: Prescrição estabelecida como a mais adequada e que deve ser utilizada estritamente em conformidade com esta Norma. Uma eventual resolução de não segui-la ("não-conformidade" com esta Norma) deve ter fundamentos técnico-gerenciais e deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "dever", "ser", "exigir", "determinar" e outros verbos de caráter impositivo.

Prática Recomendada (não-mandatária): Prescrição que pode ser utilizada nas condições previstas por esta Norma, mas que admite (e adverte sobre) a possibilidade de alternativa (não escrita nesta Norma) mais adequada à aplicação específica. A alternativa adotada deve ser aprovada e registrada pelo Órgão da PETROBRAS usuário desta Norma. É caracterizada pelos verbos: "recomendar", "poder", "sugerir" e "aconselhar" (verbos de caráter não-impositivo). É indicada pela expressão: **[Prática Recomendada]**.

Cópias dos registros das "não-conformidades" com esta Norma, que possam contribuir para o aprimoramento da mesma, devem ser enviadas para a CONTEC - Subcomissão Autora.

As propostas para revisão desta Norma devem ser enviadas à CONTEC - Subcomissão Autora, indicando a sua identificação alfanumérica e revisão, o item a ser revisado, a proposta de redação e a justificativa técnico-econômica. As propostas são apreciadas durante os trabalhos para alteração desta Norma.

"A presente Norma é titularidade exclusiva da PETRÓLEO BRASILEIRO S.A. - PETROBRAS, de uso interno na Companhia, e qualquer reprodução para utilização ou divulgação externa, sem a prévia e expressa autorização da titular, importa em ato ilícito nos termos da legislação pertinente, através da qual serão imputadas as responsabilidades cabíveis. A circulação externa será regulada mediante cláusula própria de Sigilo e Confidencialidade, nos termos do direito intelectual e propriedade industrial."

CONTEC

Comissão de Normas
Técnicas

SC - 16

Segurança Industrial

Apresentação

As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas por Grupos de Trabalho – GTs (formados por especialistas da Companhia e das suas Subsidiárias), são comentadas pelos Representantes Locais (representantes das Unidades Industriais, Empreendimentos de Engenharia, Divisões Técnicas e Subsidiárias), são aprovadas pelas Subcomissões Autoras – SCs (formadas por técnicos de uma mesma especialidade, representando os Órgãos da Companhia e as Subsidiárias) e aprovadas pelo Plenário da CONTEC (formado pelos representantes das Superintendências dos Órgãos da Companhia e das suas Subsidiárias, usuários das normas). Uma norma técnica PETROBRAS está sujeita a revisão em qualquer tempo pela sua Subcomissão Autora e deve ser reanalisada a cada 5 (cinco) anos para ser revalidada, revisada ou cancelada. As normas técnicas PETROBRAS são elaboradas em conformidade com a norma PETROBRAS N-1. Para informações completas sobre as normas técnicas PETROBRAS, ver Catálogo de Normas Técnicas PETROBRAS.

1 OBJETIVO

1.1 Esta Norma fixa as condições exigíveis para o projeto de sistemas de combate a incêndio em unidade marítima de produção. Esta Norma não se aplica a unidade marítima desabitada.

1.2 Esta Norma se aplica a projetos iniciados a partir da data de sua edição.

1.3 Esta Norma contém Requisitos Mandatórios e Práticas Recomendadas.

2 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Os documentos relacionados a seguir são citados no texto e contêm prescrições válidas para a presente Norma.

Portaria do Ministério do Trabalho e Emprego nº 3214, de 08 de junho de 1978	
NR-23 - Proteção Contra Incêndios;	
NORMAM 01	- Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto;
PETROBRAS N-111	- Hidrantes Industriais;
PETROBRAS N-1789	- Uso da Cor em Plataformas Marítimas;
IMO	- SOLAS (Safety of Life at Sea);
NFPA 11	- Low Expansion Foam and Combined Agent Systems;
NFPA 12	- Carbon Dioxide Extinguishing System;
NFPA 15	- Water Spray Fixed System;
NFPA 16	- Deluge Foam-Water Sprinkler Systems and Foam Water Spray System;
NFPA 20	- Centrifugal Fire Pumps.

3 DEFINIÇÕES

Para os propósitos desta Norma são adotadas as definições indicadas nos itens 3.1 a 3.6.

3.1 Bomba de Água para Combate a Incêndio

Bomba de água destinada exclusivamente ao combate a incêndio.

3.2 Bomba de Água não Específica para Combate a Incêndio

Equipamento do sistema de utilidades tais como bomba de lastro, bomba de captação de água do mar, previsto para atuar também no sistema de combate a incêndio.

3.3 Fonte de Alimentação Elétrica

Conjunto formado por gerador, painel de distribuição, sistemas de controle e cabos, até o painel de cargas essenciais, completamente independente de outros sistemas semelhantes existentes, de maneira que um incêndio ou outra qualquer casualidade que ocorra num dos sistemas não afete a operacionalidade do outro.

3.4 FPSO (“Floating, Production, Storage and Offloading”)

Embarcação destinada ao recebimento da produção, processamento, armazenamento e transferência de petróleo e/ou gás natural.

3.5 FSO (“Floating, Storage and Offloading”)

Embarcação destinada ao recebimento da produção, armazenamento e transferência de petróleo.

3.6 Unidade Marítima Desabitada

Aquela desprovida de facilidades para alojamento.

4 BOMBAS DE ÁGUA PARA COMBATE A INCÊNDIO

4.1 As bombas de água para combate a incêndio devem atender à norma NFPA 20. Qualquer exceção à norma NFPA deve ser submetida à aprovação do órgão local de segurança industrial da PETROBRAS.

4.2 A vazão de projeto deve ser distribuída igualmente entre as bombas de água para combate a incêndio.

4.3 Qualquer que seja o número de bombas, deve haver pelo menos uma bomba de água exclusiva ou não, para combate a incêndio, capaz de substituir qualquer uma das bombas de água para combate a incêndio.

4.4 Admite-se a utilização de bomba de água não específica para combate a incêndio, desde que 100 % da vazão de projeto seja atendida por bomba(s) de água para combate a incêndio. A bomba de água não específica para combate a incêndio deve atender aos requisitos de pressão e vazão dos diversos sistemas de combate a incêndio, além de atender à curva característica prevista na norma NFPA 20.