

# **DeepSea® Cabo Naval Média Tensão – Fire Resistant SHF2 P121 RFOU / TFOU 6/10 (12) kV**

**DEEPSEA® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE RESISTANT SHF2 P121 RFOU / TFOU 6/10 (12) KV**



DeepSea® Cabo Naval NEK 606 P121 RFOU / TFOU; 6/10 (12) kV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm<sup>2</sup>; 1 a 03 condutores; MICA + XLPE – EPR / LSOH / SHF2 / LSOH HC / SHF1; Fire Resistant; +90°C

## DESIGN DO PRODUTO

---

- **Condutores:** Cobre trançado estanhado circular recozido para IEC 60228 classe 2 ou classe 5.
  - **Tela do Condutor:** Material semicondutor.
- **Isolamento:** Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de mica + EPR mediante requerimento.
- **Tela de Isolação:** Material semicondutor e malha de fios de cobre estanhado.
  - **Enchimento:** Composto livre de halogênio.
  - **Armadura:** Malha de arame de cobre estanhado.
- **Bainha Externa 1:** Composto termofixo isento de halogênio, SHF2, na cor vermelha.
- **Proteção contra fogo HC:** Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.
  - **Encintamento:** Fita de fibra de vidro sobreposta.
- **Bainha Externa 2:** Composto termoplástico retardante de chamas e isento de halogênio, SHF1, na cor vermelha.

## Benefícios

- **Segurança Máxima em Incêndios:** Mantém a operacionalidade durante incêndios de hidrocarbonetos a 1100°C.
- **Confiabilidade Crítica:** Garante o funcionamento de sistemas de emergência, energia e iluminação.
- **Proteção à Vida e Equipamentos:** Baixa emissão de fumaça e livre de halogênios, não gera gases tóxicos.
  - **Alta Resistência Mecânica:** Armadura com trança de fios de cobre para proteção robusta.
  - **Durabilidade em Ambientes Marítimos:** Condutores e armadura de cobre estanhado resistentes à corrosão.
- **Revestimento Robusto:** Cobertura externa em SHF2, resistente e segura para ambientes severos.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Projetado para operar com segurança entre -20°C e +90°C.
- **Flexibilidade na Instalação:** Construção que permite raios de curvatura otimizados em campo.
- **Conformidade Internacional:** Fabricado de acordo com as rigorosas normas NEK 606 e IEC.
- **Isolamento de Alta Performance:** Isolamento em XLPE para excelente desempenho elétrico.

## Aplicações

- **Plataformas Offshore:** Alimentação de sistemas de energia e controle em unidades de petróleo e gás.
- **Navios e Embarcações:** Utilizado em construção naval para circuitos essenciais e de emergência.
- **Indústria Petroquímica:** Ideal para refinarias e plantas químicas com alto risco de incêndio.
- **Sistemas de Energia de Emergência:** Conexão de geradores e painéis de distribuição críticos.
  - **Iluminação de Segurança:** Alimentação de circuitos de iluminação em rotas de fuga e áreas seguras.
  - **Sistemas de Alarme e Controle:** Garante a comunicação e o controle de sistemas de segurança.
  - **Unidades Flutuantes (FPSO):** Aplicações em unidades de produção, armazenamento e transferência.
- **Terminais Portuários:** Alimentação de equipamentos e infraestrutura em zonas portuárias.
- **Módulos de Perfuração:** Energia para equipamentos de perfuração em ambientes marítimos.
- **Infraestrutura Crítica:** Túneis e outras áreas onde a continuidade da operação é vital.

## DADOS TÉCNICOS

<b>Informações Gerais</b>	
Tipo de Produto	Innovcable DeepSea® Cabos de Potência de Média Tensão Resistentes ao Fogo
Aplicações	Resistentes ao fogo, retardantes de chama, baixa emissão de fumaça e livres de halogênio, usados para controle de emergência, sistemas de potência e iluminação que precisam estar operacionais durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100 °C.
<b>Design do Produto</b>	
Condutores	Cobre trançado, anelado e estanhado, circular, conforme IEC 60228 classe 2 ou classe 5.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolação	Fita de mica + XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). Disponível em Fita de mica + EPR mediante requerimento.
Tela da Isolação	Material semicondutor e trança de fios de cobre estanhado.
Capa Interna	Composto livre de halogênio.
Armadura	Trança de fios de cobre estanhado.

Revestimento Externo	Composto termoendurecível livre de halogênio, SHF2, na cor vermelha.
Proteção Opcional Contra Incêndio	Composto termoplástico extrudado para proteção contra incêndio.
Fita Opcional	Fita de fibra de vidro sobreposta.
Revestimento Opcional	Composto termoplástico retardador de chama e livre de halogênio, SHF1, na cor vermelha.
<b>Parâmetros Elétricos</b>	
Tensão de Operação	6/10 (12) kV
<b>Características Mecânicas e Térmicas</b>	
Raio de Curvatura	20 x OD (durante a instalação); 12 x OD (instalado fixo)
Faixa de Temperatura	-20 °C a +90 °C
<b>Normas Aplicáveis</b>	
IEC 60092-354	IEC 60332-3-22
IEC 60092-360	IEC 60754-1,2
IEC 60331-21	IEC 61034-1,2
IEC 60332-1	NEK 606:2016

## TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de núcleos x Seção transversal em mm2)	Área de Seção Transversal Nominal (mm2)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima DC @20C (0hm/km)	Corrente Contínua Nominal @45C 1 Núcleo (A)	Corrente Contínua Nominal @45C 3 Núcleos (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (KV)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro Nominal sob a Armadura (mm)	Diâmetro Nominal Total (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1x50								3.4	34.3	45	2750
1x70	70	10.3	0.27	242	169	10020	6/10	3.4	36.0	47	3090
1x95	95	12.2	0.195	293	205	13590	6/10	3.4	37.8	49	3540
1x120	120	13.8	0.154	339	237	17170	6/10	3.4	39.2	50	3830
1x150	150	15.1	0.126	389	272	21460	6/10	3.4	40.8	52	4240
1x185	185	17.0	0.1	444	311	26470	6/10	3.4	42.7	54	4790
1x240	240	19.6	0.0762	522	365	34340	6/10	3.4	45.0	56	5470
1x300	300	21.9	0.0607	601	421	42930	6/10	3.4	48.3	60	6320
3x50								3.4	62.8	76	7230

## DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

### Cabos Marítimos NEK606: Segurança Máxima em Condições Extremas

Projetados para as condições mais severas em ambientes offshore. Estes cabos garantem que sistemas de emergência, energia e iluminação permaneçam operacionais durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100°C, assegurando proteção e continuidade.

- **Resistência Extrema ao Fogo:** Mantém a integridade do circuito e a funcionalidade durante incêndios severos de 1100°C.

- **Segurança Humana Superior:** Baixa emissão de fumaça e livre de halogênios para proteger vidas e equipamentos.
- **Construção Robusta e Durável:** Condutores de cobre estanhado e blindagem resistente para máxima durabilidade.
- **Ideal para Aplicações Críticas:** Perfeito para sistemas de emergência, controle e iluminação em plataformas e navios.
- **Qualidade Certificada:** Atende aos rigorosos padrões internacionais IEC e NEK 606, garantindo total confiabilidade.

**Categorias:** [Cabos de média tensão NBR/IEC](#), [Cabos média tensão – fire resistant SHF2](#)