www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

HydroCore® Cabo Naval Média Tensão – Fire Resistant PUR Water Blocked P30 TFOU-HCF 6/10(12) kV

HYDROCORE® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FIRE RESISTANT PUR WATER BLOCKED P30 TFOU-HCF 6/10(12) KV

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711



HydroCore® Cabo Naval NEK 606 Water Blocked P30 TFOU-HCF; 6/10(12) kV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm²; 1 e 3 condutores; XLPE / SHF2 / HC FIRE / SHF1 / PUR; Fire resistant; +90°C

DESIGN DO PRODUTO

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

• Condutores: Cobre trançado circular estanhado recozido para IEC 60228 classe 5. Disponível classe 2 mediante solicitação.
• Tela do Condutor: Material semicondutor.
• Isolamento: XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). TFOU
• Tela de Isolação: Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado.
• Enchimento: Enchimentos bloqueadores de água, se necessário.
• Cama: Composto sem halogênio, fita de acondicionamento PETP será aplicada sobre a cama, se necessário.
• Armadura: Trança de fio de cobre estanhado, fita de acondicionamento PETP será aplicada sobre a trança, se necessário.
• Elementos de Bloqueio de Água: Fita e cordões bloqueadores de água para fornecer estanqueidade longitudinal à água.
• Cobertura Interna: Composto termofixo sem halogênio, SHF2, na cor vermelha.
• Proteção Contra Fogo HC: Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.
• Fita: Fita de fibra de vidro sobreposta.
• Cobertura Externa 1: Composto termoplástico retardador de chama e sem halogênio, SHF1, na cor vermelha.
• Cobertura Externa 2: Poliuretano para fornecer estanqueidade transversal à água, PE é opcional, mas não pode atender ao padrão de baixa emissão de fumaça.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Benefícios

- **Segurança Máxima em Incêndios:** Resistente ao fogo, retardante à chama, com baixa emissão de fumaça e livre de halogênios.
- **Proteção Total Contra Água:** Estrutura com bloqueio de água longitudinal e transversal, ideal para ambientes marinhos.
- **Integridade Crítica de Circuitos:** Mantém sistemas de emergência, energia e iluminação operacionais durante incêndios de hidrocarbonetos.
- **Construção Robusta Offshore:** Múltiplas camadas de proteção, incluindo bainhas SHF1, SHF2 e poliuretano, garantem alta durabilidade.
- **Baixa Corrosividade:** Por ser livre de halogênio, protege equipamentos eletrônicos e estruturas em caso de incêndio.
- **Ampla Faixa de Temperatura:** Operação confiável em condições extremas, com faixa de temperatura de -20°C a +90°C.
- **Flexibilidade Otimizada:** Raio de curvatura projetado para facilitar a instalação em espaços complexos e garantir a integridade do cabo.
- **Conformidade com Normas:** Atende aos rigorosos padrões NEK 606 e IEC para aplicações marítimas e offshore.
- **Resistência Mecânica Superior:** A trança de fios de cobre oferece excelente proteção contra impactos e tensões mecânicas.
- **Durabilidade em Ambientes Agressivos:** A bainha externa de poliuretano oferece proteção superior contra intempéries e agentes químicos.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Alimentação de sistemas críticos de energia, controle e segurança em ambientes offshore.
- **Navios e Embarcações:** Circuitos de emergência, iluminação e força que exigem operação contínua durante um incêndio.
- **Sistemas de Controle de Emergência:** Garante o funcionamento de equipamentos vitais para a evacuação e segurança em situações extremas.
- **Distribuição de Média Tensão:** Ideal para a transmissão de energia em instalações fixas em ambientes marítimos.
- **Sistemas de Iluminação de Segurança:** Mantém rotas de fuga e áreas operacionais críticas iluminadas durante uma emergência.
- **Unidades Flutuantes (FPSO):** Aplicações de energia e controle que demandam máxima resistência ao fogo e à penetração de água.
- **Equipamentos de Perfuração:** Conexões de energia robustas para máquinas e sistemas em plataformas de perfuração.
- **Indústria Naval e Portuária:** Instalações elétricas em áreas que necessitam de cabos com baixa emissão de fumaça e sem halogênios.
- **Sistemas de Combate a Incêndio:** Alimentação de bombas de água e painéis de controle que precisam operar sob fogo intenso.
- **Infraestrutura Crítica Costeira:** Circuitos de energia para equipamentos em portos e terminais expostos à maresia e umidade.

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

DADOS TÉCNICOS

Informações Gerais	
Tipo de Produto	Cabos Offshore e Marítimos Bloqueados contra Água NEK606, modelos P30 TFOU-HCF. HydroCore®
Aplicações	Utilizados para sistemas de emergência, controle, energia e iluminação que precisam operar durante um incêndio de hidrocarbonetos a 1100°C.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	6/10(12) kV
Corrente Nominal Contínua @45°C (1 Condutor)	Varia de 242 A a 601 A, dependendo da seção transversal.
Corrente Nominal Contínua @45°C (3 Condutores)	Varia de 169 A a 421 A, dependendo da seção transversal.
Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 10020 A a 42930 A, dependendo da seção transversal.
Resistência Máxima DC @20°C	Varia de 0.0607 Ω/km a 0.27 Ω/km, dependendo da seção transversal.

Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre trançado, anelado e estanhado, classe 2, conforme IEC 60228.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolação	XLPE sem halogênio (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade). TFOU
Tela da Isolação	Material semicondutor e trança de fios de cobre estanhado.
Enchimentos	Enchimentos bloqueadores de água, se necessário.
Leito (Bedding)	Composto livre de halogênio. Fita PETP pode ser aplicada sobre o leito.
Armadura	Trança de fios de cobre estanhado. Fita PETP pode ser aplicada sobre a trança.
Elementos de Bloqueio de Água	Fita e fios bloqueadores de água para estanqueidade longitudinal.
Capa Interna	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2, na cor vermelha.
Proteção Contra Fogo (HC)	Composto termoplástico extrudado para proteção contra fogo.

Fita de Proteção	Fita de fibra de vidro sobreposta.
Capa Externa 1	Composto termoplástico retardante de chamas e livre de halogênio, SHF1.
Capa Externa 2	Poliuretano para estanqueidade transversal. PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa emissão de fumaça.
Características do Produto	
Resistente ao Fogo	Sim, resistente a fogo de hidrocarbonetos a 1100°C.
Retardante de Chama	Sim.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim.
Livre de Halogênio	Sim.
Parcialmente Bloqueado contra Água	Sim.
Propriedades Mecânicas e Térmicas	
Raio Mínimo de Curvatura	20 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 12 x Diâmetro Externo (após instalação).
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Dimensões e Peso	

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

Número de Condutores x Seção	Disponível em configurações de 1 ou 3 condutores, com seções de 50 a 300 mm^2.
Diâmetro Externo Nominal	Varia de 64.4 mm a 108.8 mm, dependendo da configuração.
Peso Nominal	Varia de 5481 kg/km a 18270 kg/km, dependendo da configuração.
Normas Aplicáveis	
NEK 606	IEC 60092-354
IEC 60092-360	IEC 60331-21 (Integridade do Circuito)
IEC 60332-1 (Retardância de Chama)	IEC 60332-3-22 (Propagação Reduzida de Fogo)
IEC 60754-1,2 (Livre de Halogênio, Baixa Corrosividade)	IEC 61034-1,2 (Baixa Emissão de Fumaça)
VG 95218 parte 29 (Estanqueidade à Água)	IEC 60228 classe 2

REGISTRO ITALIANO NAVALE 1861 RINA
IQNET RECOGNIZED CERTIFICATION
Member of CISQ Federation RINA IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

www.innovcable.com.br
innovcable@innovcable.com.br
São Paulo/SP: +55 11 3090-6855
WhatsApp: +55 19 98100-0711

TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Diâmetro Nominal Sobre a Capa Interna (mm)	Diâmetro Nominal Sobre a Bainha Interna (mm)	Diâmetro Externo Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Resistência Máxima CC a 20°C (Ω/km)	Capacidade de Corrente Contínua a 45°C 1 Via (A)	Capacidade de Corrente Contínua a 45°C 3 Vias (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (kV)
1×70	3.4		23.5	30.0	5481	10.3	0.27	242		10020	6/10
1×95	3.4		25.5	32.0	6195	12.2	195	293		13590	6/10
1×120	3.4		27.5	34.0	6657	13.8	154	339		17170	6/10
1×150	3.4		28.5	35.0	7004	15.1	126	389		21460	6/10
1×185	3.4		30.5	36.5	7686	17.0	0.1	444		26470	6/10
1×240	3.4		33.0	39.0	8663	19.6	762	522		34340	6/10
1×300	3.4		35.0	41.5	9744	21.9	607	601		42930	6/10
3×50	3.4	47.0		55.0	11519				169		

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabos Offshore NEK 606: Segurança Inabalável em Condições Extremas

Projetados para as mais severas aplicações offshore, estes cabos garantem a continuidade de sistemas críticos de energia e controle. Sua construção avançada com bloqueio de água e múltiplas camadas de proteção assegura máxima confiabilidade e desempenho superior.

- **Resistência Extrema ao Fogo:** Operacional em incêndios de

Member of CISQ Federation
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001

hidrocarbonetos a 1100°C, mantendo sistemas de emergência ativos.

- **Proteção Total Contra Água:** Bloqueio duplo (transversal e longitudinal) que previne falhas por umidade ou corrosão.
- **Máxima Segurança Humana:** Baixa fumaça e zero halogênio (LSZH), essencial para a segurança em evacuações.
- **Construção Robusta:** Armadura e revestimentos para ambientes agressivos, com operação de -20°C a +90°C.
- **Qualidade Certificada:** Conformidade total com as rigorosas normas NEK 606 e IEC para uso offshore.

Categorias: Cabos de média tensão NBR/IEC, Cabos média tensão – fire resistant pur