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 – Flame Retardant PUR Water Blocked P19 ou P19/P21 TFOU 12/20KV

HYDROCORE® CABO NAVAL MÉDIA TENSÃO – FLAME RETARDANT PUR WATER BLOCKED P19 OU P19/P21 TFOU 12/20KV

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 P19 or P19/P21 TFOU; 12/20KV; Potência Média Tensão; Armado; Max. 300,00mm²; 1 a 3 condutores; XLPE / SHF2 – SHF MUD / PUR; Flame retardant; +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 anelado estanhado circular para IEC 60228 classe 5. Disponível classe 2 mediante solicitação.
• Tela do Condutor: Material semicondutor.
• Isolação: XLPE sem halogênio (TFOU) (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).
• Tela de Isolação: Material semicondutor e trança de fio de cobre estanhado.
• Enchimento: Enchimentos de bloqueio de água, se necessário.
• Revestimento: Composto livre de halogênio, fita de envolvimento PETP será aplicada sobre o revestimento, se necessário.
• Armadura: Trança de fio de cobre estanhado, fita de envolvimento PETP será aplicada sobre a trança, se necessário.
• Elementos de Bloqueio de Água: Fita e cordões de bloqueio de água para fornecer estanqueidade longitudinal.
• Capa Interna: Composto termoendurecível livre de halogênio, SHF2 (para TIPO P2), ou composto termoendurecível resistente à lama livre de halogênio, SHF MUD (para TIPO P2/P9), colorido de vermelho.
• Capa Externa: Poliuretano para fornecer estanqueidade transversal à água, PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa fumaça.

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

Benefícios

- **Proteção Contra Umidade:** Construção com bloqueio parcial de água para instalações seguras.
- **Elevada Segurança Operacional:** Material retardante à chama, com baixa emissão de fumaça e livre de halogênio.
- **Resistência a Ambientes Agressivos:** Revestimento externo resistente à lama, ideal para condições offshore.
- **Operação em Condições Extremas:** Ampla faixa de temperatura de operação, de -20°C a +90°C.
- **Durabilidade Superior:** Condutores de cobre estanhado e revestimentos robustos para longa vida útil.
- **Segurança Aprimorada:** Baixa emissão de gases corrosivos em caso de incêndio, protegendo equipamentos.
- **Conformidade Rigorosa:** Atende às normas NEK 606 e múltiplos padrões IEC para uso marítimo.
- **Instalação Confiável:** Projetado especificamente para instalações fixas de energia de média tensão.
- **Prevenção de Falhas:** Elementos que garantem a estanqueidade longitudinal e transversal da água.
- **Integridade Estrutural:** Composto por múltiplas camadas de proteção, incluindo telas e tranças de cobre.

Aplicações

- **Plataformas de Petróleo e Gás:** Alimentação de sistemas de energia e controle em unidades offshore.
- **Navios e Embarcações Marítimas:** Distribuição de energia de média tensão em instalações fixas a bordo.
- **Unidades Flutuantes (FPSO):** Circuitos elétricos para unidades de produção, armazenamento e transferência.
- **Sondas de Perfuração:** Aplicações em áreas com presença de lama de perfuração e ambientes úmidos.
- **Indústria Naval:** Instalação em estaleiros e em embarcações durante a construção ou reparo.
- **Terminais Portuários:** Alimentação de guindastes, pórticos e outros equipamentos de grande porte.
- **Sistemas de Energia Costeira:** Infraestrutura elétrica em instalações costeiras expostas a ambientes marinhos.
- **Projetos de Energia Renovável:** Conexões em parques eólicos offshore e outras instalações de energia marinha.
- **Indústria Petroquímica:** Instalações fixas em refinarias e plantas localizadas em áreas costeiras.
- **Aplicações Industriais Severas:** Locais que exigem alta resistência à chama, umidade e lama.

innovcable

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 & Marítimos NEK606 com Bloqueio de Água P19 ou P19/P21 TFOU 12/20KV e P20 ou P20/P22 TFOU 18/30(36) kV. HydroCore®
Aplicações	Estes cabos são parcialmente bloqueados contra água, retardantes de chama, de baixa emissão de fumaça, livres de halogênio e resistentes à lama, utilizados para instalação fixa de energia de média tensão.
Parâmetros Elétricos	
Tensão de Operação	12/20 kV ou 18/30(36) kV.
Resistência DC Máxima a 20°C	Varia de 1,16 Ω/km (para 16 mm²) a 0,0607 Ω/km (para 300 mm²).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (1 Núcleo)	Varia de 96 A (para 16 mm²) a 601 A (para 300 mm²).
Capacidade de Corrente Contínua a 45°C (3 Núcleos)	Varia de 67 A (para 16 mm²) a 421 A (para 300 mm²).

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

Corrente de Curto-Circuito (1s)	Varia de 2290 A (para 16 mm²) a 42930 A (para 300 mm²).
Design do Produto	
Material do Condutor	Cobre trançado anelado estanhado circular, classe 2, conforme IEC 60228.
Tela do Condutor	Material semicondutor.
Isolamento	XLPE sem halogênio (TFOU) (Menores perdas, maior rigidez dielétrica, maior robustez e durabilidade).
Tela de Isolação	Material semicondutor e malha de fio de cobre estanhado.
Enchimento	Enchimentos com bloqueio de água, se necessário.
Assentamento (Bedding)	Composto livre de halogênio. Fita de envolvimento PETP será aplicada sobre o assentamento, se necessário.
Armadura	Malha de fio de cobre estanhado. Fita de envolvimento PETP será aplicada sobre a malha, se necessário.
Elementos de Bloqueio de Água	Fita e fios de bloqueio de água para proporcionar estanqueidade longitudinal.

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

Capa Interna	Composto termofixo livre de halogênio, SHF2 (para TIPO P19), ou composto termofixo resistente à lama e livre de halogênio, SHF MUD (para TIPO P19/P21), na cor vermelha.
Cobertura Externa	Poliuretano para proporcionar estanqueidade transversal; PE é opcional, mas não atende ao padrão de baixa emissão de fumaça.
Formato do Cabo	Redondo
Características do Produto	
Raio de Curvatura	15 x Diâmetro Externo (durante a instalação); 9 x Diâmetro Externo (instalação fixa).
Faixa de Temperatura	-20°C a +90°C.
Retardante de Chama	Conforme IEC 60332-1 e IEC 60332-3-22 (propagação de fogo reduzida).
Livre de Halogênio	Sim, conforme IEC 60754-1.
Baixa Corrosividade	Sim, conforme IEC 60754-2.
Baixa Emissão de Fumaça	Sim, conforme IEC 61034-1 & 2.
Resistente à Lama	Sim (para o TIPO P19/P21).

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

Estanqueidade à Água	Sim, estanqueidade longitudinal e transversal, conforme VG 95218 parte 29.
Dimensões e Peso	
Seção Transversal	Disponível de 1×16 mm² a 1×300 mm² e de 3×16 mm² a 3×300 mm².
Diâmetro Externo Nominal	Varia de 30,0 mm (para 1×16 mm²) a 105,1 mm (para 3×300 mm²), com tolerância de ±2 mm.
Peso Nominal	Varia de 1260 kg/km (para 1×16 mm²) a 18050 kg/km (para 3×300 mm²).
Normas Aplicáveis	
NEK 606	IEC 60092-351
IEC 60092-354	IEC 60092-359
IEC 60092-360	IEC 60228 Classe 2
IEC 60332-1	IEC 60332-3-22
IEC 60754-1,2	IEC 61034-1,2
VG 95218 parte 29	–

innovcable

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

TABELA DE DIMENSIONAIS

Construção (Nº de núcleos x Seção transversal mm²)	Diâmetro Nominal do Condutor (mm)	Máxima Resistência DC a 20°C (Ω/km)	Corrente Contínua a 45°C 1 Núcleo (A)	Corrente Contínua a 45°C 3 Núcleos (A)	Corrente de Curto-Circuito 1s (A)	Tensão de Operação (KV)	Espessura Nominal da Isolação (mm)	Espessura Nominal da Cama (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Interna (mm)	Espessura Nominal da Cobertura Externa (mm)	Diâmetro Total Nominal (mm)	Peso Nominal (kg/km)
1×16	5.2	1.16	96	67	2290	12/20	5.5	1.4	1.2	1.0	30.0±2	1260
1×25	6.5	734	127	89	3580	12/20	5.5	1.5	1.2	1.2	34.0±2	1607
1×35	7.4	529	157	110	5010	12/20	5.5	1.8	1.3	1.2	34.7±2	1675
1×50	8.7	391	196	137	7150	12/20	5.5	1.8	1.4	1.2	36.2±2	1885
1×70	10.3	0.27	242	169	10020	12/20	5.5	1.9	1.4	1.2	37.0±2	2174
1×95	12.2	195	293	205	13590	12/20	5.5	2.0	1.5	1.4	39.8±2	2594
1×120	13.8	154	339	237	17170	12/20	5.5	2.0	1.5	1.4	41.6±2	2951
1×150	15.1	126	389	272	21460	12/20	5.5	2.1	1.6	1.4	43.5±2	3407
1×185	17.0	0.1	444	311	26470	12/20	5.5	2.2	1.6	1.4	45.7±2	3953
1×240	19.6	762	522	365	34340	12/20	5.5	2.3	1.7	1.6	49.0±2	4736
1×300	21.9	607	601	421	42930	12/20	5.5	2.4	1.8	1.6	51.7±2	5581
3×16	5.2	1.16	96	67	2290	12/20	5.5	1.8	2.0	1.0	57.1±2	5198
3×25	6.5	734	127	89	3580	12/20	5.5	1.9	2.0	1.2	64.6±2	5990
3×35	7.4	529	157	110	5010	12/20	5.5	2.9	2.1	1.2	65.0±2	6290
3×50	8.7	391	196	137	7150	12/20	5.5	3.0	2.2	1.2	67.8±2	7077
3×70	10.3	0.27	242	169	10020	12/20	5.5	3.1	2.3	1.2	71.5±2	8180

DETALHAMENTO COMERCIAL E BENEFÍCIOS ADICIONAIS

Confira abaixo a descrição completa e diferenciais de mercado.

Cabos Offshore NEK606: Potência Segura em Ambientes Extremos

Desenvolvidos para as mais exigentes condições offshore, estes cabos asseguram a transmissão de energia de média tensão. Com bloqueio de água, resistência à lama e construção livre de

halogênios, garantem máxima performance e segurança em instalações críticas.

- **Proteção Superior Contra Água:** Bloqueio de água longitudinal e transversal que previne falhas por umidade.
- **Segurança Contra Incêndio:** Retardante de chamas, baixa emissão de fumaça e totalmente livre de halogênios.
- **Resistência a Ambientes Hostis:** Opera de -20°C a +90°C e possui revestimento especial resistente à lama (MUD).
- **Performance Elétrica Garantida:** Transmissão de energia estável e confiável para aplicações de média tensão.
- **Padrão de Qualidade Global:** Projetado para instalações fixas, atendendo às rigorosas normas NEK 606 e IEC.

Categorias: Cabos de média tensão NBR/IEC, Cabos média tensão – flame retardant pur

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