



offshore kabloları
offshore cables



Tecrübenin Getirdiği Kalite
Quality Through Experience



ÜNTEL KABLOLARI
SANAYİ ve TİCARET A.Ş.



HAKKIMIZDA

Türkiye'nin lider kablo üreticisi ÜNTEL 1972 yılında kuruldu. 40 yıla varan tecrübesi, nitelikli elemanları ve üstün teknoloji ile hem kendini hem de ürünlerini sürekli geliştirdi ve mükemmelleştirdi.

Ürün gamı kauçuk ve termoplastik kabloları içermekte olan ÜNTEL, gemi, deniz, madencilik, havaalanı, demiryolu ve endüstriyel kullanım için güç, kontrol ve telekomünikasyon kablolarını örneğin ağır hizmete yönelik tambura sarılan kauçuk esaslı kabloları, kaynak kablolarını, kontrol kablolarını ve yanmaz kabloları üretmektedir.

2009 yılı sonunda ÜNTEL en yeni yatırımını, ileri teknoloji kullanan yeni fabrikasını İstanbul'da devreye almıştır. Dünyanın en modern teknolojisine sahip bu fabrika sayesinde ÜNTEL alçak ve orta gerilim kabloları üretim kapasitesini üçe katlamıştır.

Müşteri memnuniyeti, servis ve ürün kalitesi ve uygun fiyat, kuruluşundan bu yana ÜNTEL'in ana ilkeleri olmuştur. En değerli kaynağımız olan iyi yetişmiş ve tecrübeli kadromuz üstün kalitemizin kaynağıdır.

Eğer siz de üstün kaliteli ürün ve hizmet arıyorsanız, ÜNTEL her zaman hizmetinizdedir.





ABOUT US

ÜNTELE, the leading cable manufacturer of Turkey was established in 1972. With almost 40 years of experience, it has been continuously developing and optimizing its product range with the help of advanced technology and well trained staff.

Product range covers both rubber and thermoplastic cables up to medium voltage range. ÜNTELE is manufacturing power, instrumentation and telecommunication cables for marine, offshore, mining, airport, railway and industrial use such as heavy-duty rubber drum reeling cables, welding cables, control cables and fire resistant cables. ÜNTELE is also able to produce tailor made products for special purposes. Today these products are exported over 50 countries on five continents.

By the end of 2009, ÜNTELE finalized the investment of a new high-tech plant near Istanbul. Now it is one of the most modern cable factories in the world and ÜNTELE has tripled its production capacity for low and medium voltage cables.

Customer satisfaction, service and product quality combined with a reasonable price and speed has been our main policy from our first day into business. Our biggest value is our well trained and experienced employees and we believe our exceptional quality comes through this experience.

If you also like to have your share of the best quality product and service, ÜNTELE is always at your disposals.



RISKE GEÇİT VERMEZ...
ALLOWS NO RISK...



İÇİNDEKİLER INDEX

NEK 606 TİPLERİ / NEK 606 TYPES

08	RFOU (NEK 606 P1) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE
12	BFOU (NEK 606 P5) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT AND FLAME RETARDANT POWER CABLE
16	RFOU (NEK 606 P1/P8) HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, ÇAMURA DAYANIKLI GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE
18	BFOU (NEK 606 P5/P12) HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, ÇAMUR DAYANIMLI GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE
22	BFOU-HCF 1100 °C (NEK 606 P34) HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, ÇAMUR DAYANIMLI GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE
26	RU (NEK 606 P18) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, POWER CABLE
28	BU (NEK 606 P17) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT & FLAME RETARDANT POWER CABLE
30	RFCU (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE
34	BFCU (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT & FLAME RETARDANT POWER CABLE
38	RFOU(I) (NEK 606 S1/S5) HALOJENSİZ, DÜŞÜK YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
42	RFOU(C) (NEK 606 S2/S6) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
44	BFOU(I) (NEK 606 S3/S7) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
48	BFOU(C) (NEK 606 S4/S8) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
52	RU(I) (NEK 606 S11) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
54	RU(C) (NEK 606 S12) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
56	RU(I+C) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
58	BU(I) (NEK 606 S13) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
60	BU(C) (NEK 606 S14) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
62	BU(I+C) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
66	RFCU(I) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
70	RFCU(C) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

72	BFCU(I) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	---

76	BFCU(C) (NEK 606) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	---

VG 95218 TİPLERİ / VG 95218 TYPES

80	MGSGO (VG 95218/60) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE
----	---

82	MGSG (VG 95218/60) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ GÜÇ KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT POWER CABLE
----	--

84	LMGSGO (VG 95218/61) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION CABLE
----	---

86	LMGSG (VG 95218/61) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION CABLE
----	--

88	FMGSGO (VG 95218/62) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	--

90	FMGSG (VG 95218/62) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE & FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	---

92	FMSGSGO (VG 95218/63) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	---

94	FMSGSG (VG 95218/63) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT & FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	--

96	LFMSGSGO (VG 95218/64) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	--

98	LFMSGSG (VG 95218/64) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
----	--

100	LFMSGGO (VG 95218/64) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	---

102	LFMSGG (VG 95218/64) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	---

104	LFMSGSGO (VG 95218/65) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	--

106	LFMSGSG (VG 95218/65) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	---

108	LFMSGSSGO (VG 95218/66) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	---

110	LFMSGSSG (VG 95218/66) HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE
-----	---

112	OFFSHORE KABLoları SEÇİM TABLOSU OFFSHORE CABLES SELECTION TABLES
-----	---

116	TEKNİK ÖZELLİKLER TECHNICAL DATA
-----	----------------------------------





NEK 606 TİPLERİ / NEK 606 TYPES

RFOU (NEK 606 P1)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- İZOLASYON : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
3- DOLGU : Halojensiz bileşik
4- EKTRAN : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
5- DIŞ KILIF : SHF2, Siyah

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- INSULATION : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
3- BEDDING : Halogen free compound.
4- SCREEN : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
5- OUTER SHEATH : SHF2, Black



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P1, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Güç, kumanda ve aydınlatma için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

RFOU (NEK 606 P1)

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU P1/P8	: Çamur dayanımlı
RFCU	: Çelik örgü ekran
MGSGO	: VG 95218 standardına göre
LMGSGO 550/825V	: VG 95218 standardına göre hafif

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU P1/P8	: Mud resistant
RFCU	: Steel wire braided screen
MGSGO	: Acc. to standard VG 95218
LMGSGO 550/825V	: Acc. to standard VG 95218 light

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 1.5	8.7	140	51
1 x 2.5	9.2	160	65
1 x 4	9.8	170	85
1 x 6	10.4	220	110
1 x 10	11.4	280	161
1 x 16	12.5	360	231
1 x 25	14.8	480	345
1 x 35	16	630	463
1 x 50	17.6	840	636
1 x 70	19.6	1,070	869
1 x 95	21.9	1,300	1,166
1 x 120	23.9	1,700	1,458
1 x 150	25.9	2,020	1,807
1 x 185	28.3	2,350	2,220
1 x 240	31.1	3,120	2,849
1 x 300	34.4	3,750	3,560
2 x 1.5	12.6	250	109
2 x 2.5	14	330	142
2 x 4	15.2	400	189
2 x 6	16.3	470	246
2 x 10	18.4	630	363
2 x 16	20.5	820	526
2 x 25	24.3	1,200	798
2 x 35	26.8	1,500	1,066
2 x 50	29.9	1,840	1,461
3 x 1.5	13.2	280	132
3 x 2.5	14.7	380	176
3 x 4	16	460	241
3 x 6	17.2	550	320
3 x 10	19.4	750	482
3 x 16	21.7	1,000	709
3 x 25	25.9	1,490	1,087
3 x 35	28.5	1,870	1,459
3 x 50	31.8	2,430	2,014
3 x 70	37	3,320	2,791
3 x 95	41.9	4,340	3,747
3 x 120	46.7	5,490	4,735
3 x 150	51.2	6,630	5,871
3 x 185	56.7	8,080	7,254
3 x 240	62.8	10,130	9,297
4 x 1.5	14.7	360	161
4 x 2.5	15.8	440	220
4 x 4	17.3	550	303
4 x 6	18.6	660	406
4 x 10	21.1	910	616
4 x 16	23.7	1,230	914
4 x 25	28.3	1,840	1,408
4 x 35	31.3	2,300	1,897
4 x 50	35.9	3,090	2,642
4 x 70	40.7	4,330	3,638
4 x 95	46.7	5,810	4,921
4 x 120	51.5	7,030	6,180
4 x 150	57	8,610	7,702
4 x 185	62.6	10,570	9,480
5 x 1.5	15.8	420	194
5 x 2.5	17.1	510	265
5 x 4	18.6	640	370
5 x 6	20.1	810	499
5 x 10	22.9	1,110	759
5 x 16	25.8	1,470	1,131
5 x 25	31	2,240	1,741
5 x 35	34.7	2,820	2,374
5 x 50	39.3	3,980	3,281
5 x 70	45.2	5,270	4,546
5 x 95	51.3	7,570	6,118



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0.6/1 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

RFOU (NEK 606 P1)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
7 x 1.5	16.9	490	244
7 x 2.5	18.4	610	339
10 x 1.5	20	680	353
10 x 2.5	21.9	940	494
12 x 1.5	21.4	780	413
12 x 2.5	23.4	980	582
14 x 1.5	22.4	930	466
14 x 2.5	24.5	1,090	660
19 x 1.5	24.7	1,050	604
19 x 2.5	27.1	1,420	860
24 x 1.5	27.4	1,310	761
24 x 2.5	30.2	1,830	1,085
27 x 1.5	29.1	1,570	863
27 x 2.5	32.1	1,990	1,235
37 x 1.5	32.9	1,820	1,146
37 x 2.5	36.7	2,600	1,648



BFOU (NEK 606 P5)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT AND FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant.
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
- 4- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 5- EKCRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : SHF2, Siyah

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
- 4- BEDDING** : Halogen free compound.
- 5- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : SHF2, Black



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P5, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems as well as electric distribution and lightning systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

BFOU (NEK 606 P5)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmasi ve alev iletme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0.6/1
kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU P5/P12	: Çamur dayanımlı
BFOU-HCF 1100°C	: Hidro-karbon yangınına dayanıklı
BFCU	: Çelik örgü ekran
MGSG	: VG 95218 standardına göre
LMGSG 550/825V	: VG 95218 standardına göre hafif

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU P5/P12	: Mud resistant
BFOU-HCF 1100°C	: Hydro-carbon fire resistant
BFCU	: Steel wire braided screen
MGSG	: Acc. to standard VG 95218
LMGSG 550/825V	: Acc. to standard VG 95218, light

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 1.5	9.3	150	56
1 x 2.5	9.8	170	71
1 x 4	10.4	200	91
1 x 6	10.9	230	116
1 x 10	11.9	290	167
1 x 16	13	380	239
1 x 25	15.4	550	354
1 x 35	16.6	670	473
1 x 50	18.1	860	647
1 x 70	20.1	1110	881
1 x 95	22.4	1420	1,180
1 x 120	24.4	1710	1,473
1 x 150	26.5	2050	1,824
1 x 185	28.8	2480	2,239
1 x 240	31.6	3160	2,870
1 x 300	35	3850	3,583
2 x 1.5	14.2	320	126
2 x 2.5	15.2	380	161
2 x 4	16.4	450	210
2 x 6	17.5	530	269
2 x 10	19.5	720	389
2 x 16	21.7	890	555
2 x 25	25.5	1280	833
2 x 35	28	1580	1,105
2 x 50	31	2050	1,505
3 x 1.5	14.9	360	152
3 x 2.5	16	430	197
3 x 4	17.3	520	265
3 x 6	18.4	620	346
3 x 10	20.7	820	512
3 x 16	23	1070	743
3 x 25	27.2	1850	1,124
3 x 35	29.8	1960	1,505
3 x 50	33.1	2580	2,066
3 x 70	38.3	3450	2,851
3 x 95	43.2	4480	3,815
3 x 120	48	5650	4,805
3 x 150	52.4	6800	5,956
3 x 185	57.5	8400	7,317
3 x 240	64	10810	9,402
4 x 1.5	16.1	430	185
4 x 2.5	17.3	510	245
4 x 4	18.7	620	331
4 x 6	20	740	439
4 x 10	22.6	1000	655

BFOU (NEK 606 P5)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
4 x 16	25.1	1320	958
4 x 25	29.8	1960	1,457
4 x 35	32.7	2450	1,952
4 x 50	37.3	3120	2,709
4 x 70	42.2	4440	3,716
4 x 95	48.1	5920	5,010
4 x 120	53	7210	6,280
4 x 150	58	8690	7,780
4 x 185	64.1	10700	9,594
5 x 1.5	17.4	490	223
5 x 2.5	18.7	590	298
5 x 4	20.3	690	406
5 x 6	21.8	860	539
5 x 10	24.6	1150	804
5 x 16	27.4	1600	1,183
5 x 25	32.6	2280	1,804
5 x 35	36.8	2960	2,445
5 x 50	40.9	4070	3,361
5 x 70	46.3	5350	4,614
5 x 95	52.9	7120	6,224
7 x 1.5	18.7	580	281
7 x 2.5	20.2	700	379
10 x 1.5	22.3	880	409
10 x 2.5	24.2	1060	555
12 x 1.5	24	930	482
12 x 2.5	26	1150	658
14 x 1.5	25.1	1040	542
14 x 2.5	27.2	1270	744
19 x 1.5	27.8	1250	699
19 x 2.5	30.2	1570	969
24 x 1.5	30.9	1550	883
24 x 2.5	34.1	2090	1,242
27 x 1.5	32.9	1720	1,006
27 x 2.5	36.8	2210	1,413
37 x 1.5	37.6	2220	1,337
37 x 2.5	41	2930	1,855



RFOU (NEK 606 P1/P8)

HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, ÇAMURA DAYANIKLI GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
- 3- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 4- EKTRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
- 5- DIŞ KILIF** : SHF MUD

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
- 3- BEDDING** : Halogen free compound.
- 4- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 5- OUTER SHEATH** : SHF MUD



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P1/P8, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Güç, kumanda ve aydınlatma için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmemesi özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solunmaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU P1	: SHF2 dış kılıf
RFCU	: Çelik örgü ekran
MGSGO	: VG 95218 standardına göre
LMGSGO 550/825V	: VG 95218 standardına göre, hafif

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU P1	: SHF2 outer sheath
RFCU	: Steel wire braided screen
MGSGO	: Acc. to standard VG 95218
LMGSGO 550/825V	: Acc. to standard VG 95218, light

RFOU (NEK 606 P1/P8)



	NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
	1 x 1.5	8.7	140	51
	1 x 2.5	9.2	160	65
	1 x 4	9.8	170	85
	1 x 6	10.4	220	110
	1 x 10	11.4	280	161
	1 x 16	12.5	360	231
	1 x 25	14.8	480	345
	1 x 35	16	630	463
	1 x 50	17.6	840	636
	1 x 70	19.6	1,070	869
	1 x 95	21.9	1,300	1,166
	1 x 120	23.9	1,700	1,458
	1 x 150	25.9	2,020	1,807
	1 x 185	28.3	2,350	2,220
	1 x 240	31.1	3,120	2,849
	1 x 300	34.4	3,750	3,560
	2 x 1.5	12.6	250	109
	2 x 2.5	14	330	142
	2 x 4	15.2	400	189
	2 x 6	16.3	470	246
	2 x 10	18.4	630	363
	2 x 16	20.5	820	526
	2 x 25	24.3	1,200	798
	2 x 35	26.8	1,500	1,066
	2 x 50	29.9	1,840	1,461
	3 x 1.5	13.2	280	132
	3 x 2.5	14.7	380	176
	3 x 4	16	460	241
	3 x 6	17.2	550	320
	3 x 10	19.4	750	482
	3 x 16	21.7	1,000	709
	3 x 25	25.9	1,490	1,087
	3 x 35	28.5	1,870	1,459
	3 x 50	31.8	2,430	2,014
	3 x 70	37	3,320	2,791
	3 x 95	41.9	4,340	3,747
	3 x 120	46.7	5,490	4,735
	3 x 150	51.2	6,630	5,871
	3 x 185	56.7	8,080	7,254
	3 x 240	62.8	10,130	9,297
	4 x 1.5	14.7	360	161
	4 x 2.5	15.8	440	220
	4 x 4	17.3	550	303
	4 x 6	18.6	660	406
	4 x 10	21.1	910	616
	4 x 16	23.7	1,230	914
	4 x 25	28.3	1,840	1,408
	4 x 35	31.3	2,230	1,897
	4 x 50	35.9	3,090	2,642
	4 x 70	40.7	4,330	3,638
	4 x 95	46.7	5,810	4,921
	4 x 120	51.5	7,030	6,180
	4 x 150	57	8,610	7,702
	4 x 185	62.6	10,570	9,480
	5 x 1.5	15.8	420	194
	5 x 2.5	17.1	510	265
	5 x 4	18.6	640	370
	5 x 6	20.1	810	499
	5 x 10	22.9	1,110	759
	5 x 16	25.8	1,470	1,131
	5 x 25	31	2,240	1,741
	5 x 35	34.7	2,820	2,374
	5 x 50	39.3	3,980	3,281
	5 x 70	45.2	5,270	4,546
	5 x 95	51.3	7,570	6,118
	7 x 1.5	16.9	490	244
	7 x 2.5	18.4	610	339
	10 x 1.5	20	680	353
	10 x 2.5	21.9	940	494
	12 x 1.5	21.4	780	413
	12 x 2.5	23.4	980	582
	14 x 1.5	22.4	930	466
	14 x 2.5	24.5	1,090	660
	19 x 1.5	24.7	1,050	604
	19 x 2.5	27.1	1,420	860
	24 x 1.5	27.4	1,310	761
	24 x 2.5	30.2	1,830	1,085
	27 x 1.5	29.1	1,570	863
	27 x 2.5	32.1	1,990	1,235
	37 x 1.5	32.9	1,820	1,146
	37 x 2.5	36.7	2,600	1,648



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



0.6/1 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



Büküm Yarıçapı
Bending Radius

BFOU (NEK 606 P5/P12)

HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, ÇAMUR DAYANIMLI GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant.
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
- 4- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 5- EKran** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : SHF2 MUD

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
- 4- BEDDING** : Halogen free compound.
- 5- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : SHF2 MUD



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P5/P12, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems as well as electric distribution and lightning systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

BFOU (NEK 606 P5/P12)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmasi ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



0.6/1 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU P5 : SHF2 outer sheath
BFOU-HCF 1100°C : Hydro-carbon fire resistant
BFCU : Steel wire braided screen
MSGG : Acc. to standard VG 95218
LMGSG 550/825V : Acc. to standard VG 95218, light

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU P5 : SHF2 dış kılıf
BFOU-HCF 1100°C : Hidro-karbon yangınına dayanıklı
BFCU : Çelik örgü ekran
MSGG : VG 95218 standardına göre
LMGSG 550/825V : VG 95218 standardına göre hafif

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK

KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 1.5	9.3	150	56
1 x 2.5	9.8	170	71
1 x 4	10.4	200	91
1 x 6	10.9	230	116
1 x 10	11.9	290	167
1 x 16	13	380	239
1 x 25	15.4	550	354
1 x 35	16.6	670	473
1 x 50	18.1	860	647
1 x 70	20.1	1110	881
1 x 95	22.4	1420	1,180
1 x 120	24.4	1710	1,473
1 x 150	26.5	2050	1,824
1 x 185	28.8	2480	2,239
1 x 240	31.6	3160	2,870
1 x 300	35	3850	3,583
2 x 1.5	14.2	320	126
2 x 2.5	15.2	380	161
2 x 4	16.4	450	210
2 x 6	17.5	530	269
2 x 10	19.5	720	389
2 x 16	21.7	890	555
2 x 25	25.5	1280	833
2 x 35	28	1580	1,105
2 x 50	31	2050	1,505
3 x 1.5	14.9	360	152
3 x 2.5	16	430	197
3 x 4	17.3	520	265
3 x 6	18.4	620	346
3 x 10	20.7	820	512
3 x 16	23	1070	743
3 x 25	27.2	1850	1,124
3 x 35	29.8	1960	1,505
3 x 50	33.1	2580	2,066
3 x 70	38.3	3450	2,851
3 x 95	43.2	4480	3,815
3 x 120	48	5650	4,805
3 x 150	52.4	6800	5,956
3 x 185	57.5	8400	7,317
3 x 240	64	10810	9,402
4 x 1.5	16.1	430	185
4 x 2.5	17.3	510	245
4 x 4	18.7	620	331
4 x 6	20	740	439
4 x 10	22.6	1000	655

BFOU (NEK 606 P5/P12)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
4 x 16	25.1	1320	958
4 x 25	29.8	1960	1,457
4 x 35	32.7	2450	1,952
4 x 50	37.3	3120	2,709
4 x 70	42.2	4440	3,716
4 x 95	48.1	5920	5,010
4 x 120	53	7210	6,280
4 x 150	58	8690	7,780
4 x 185	64.1	10700	9,594
5 x 1.5	17.4	490	223
5 x 2.5	18.7	590	298
5 x 4	20.3	690	406
5 x 6	21.8	860	539
5 x 10	24.6	1150	804
5 x 16	27.4	1600	1,183
5 x 25	32.6	2280	1,804
5 x 35	36.8	2960	2,445
5 x 50	40.9	4070	3,361
5 x 70	46.3	5350	4,614
5 x 95	52.9	7120	6,224
7 x 1.5	18.7	580	281
7 x 2.5	20.2	700	379
10 x 1.5	22.3	880	409
10 x 2.5	24.2	1060	555
12 x 1.5	24	930	482
12 x 2.5	26	1150	658
14 x 1.5	25.1	1040	542
14 x 2.5	27.2	1270	744
19 x 1.5	27.8	1250	699
19 x 2.5	30.2	1570	969
24 x 1.5	30.9	1550	883
24 x 2.5	34.1	2090	1,242
27 x 1.5	32.9	1720	1,006
27 x 2.5	36.8	2210	1,413
37 x 1.5	37.6	2220	1,337
37 x 2.5	41	2930	1,855



BFOU-HCF 1100°C (NEK 606 P34)

HALOJENSİZ, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, ÇAMUR DAYANIMLI GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, FIRE RESISTANT, FLAME RETARDANT, MUD RESISTANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

1- İLETKEN	: Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- AYIRICI	: İletken üstünde mika bant
3- İZOLASYON	: Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
4- DOLGU	: Halojensiz bileşik
5- EKRAN	: Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
6- İÇ KILIF	: SHF2
7- DOLGU	: Isı iletmeyen bileşik
8- AYIRICI	: Fiberglass bant
9- DIŞ KILIF	: SHF1

CABLE STRUCTURE

1- CONDUCTOR	: Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- SEPARATOR	: Mica tape over conductor
3- INSULATION	: Halogen free EPR or Halogen free HEPR
4- BEDDING	: Halogen free compound.
5- SCREEN	: Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage)
6- INNER SHEATH	: SHF2
7- BEDDING	: Heat blocking compound
8- SEPARATOR	: Galassfibre tape.
9- OUTER SHEATH	: SHF1



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P34, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331, NEK 606/HCF
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Hidrokarbon yangını riski taşıyan bölgelerde, elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

APPLICATION

Used in areas with hydro-carbon fire risk, as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems as well as electric distribution and lightning systems.

BFOU-HCF 1 100°C (NEK 606 P34)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

GÜVENLİK

Sıcaklığı 1100°C'ye kadar ulaşabilen hidrokarbon yangınlarında direkt alevle temas etmesi durumunda dahi NEK606 standardında belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmasından dolayı alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

SAFETY

Even at direct contact with a 1100 °C hydro-carbon fire, it will sustain the connection for as long as stated in NEK606 standard. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağ Dayanıklı
Oil Resistant



0.61 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



**-40 °C
+90**
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

İÇ KILIF ÇAPI

INNER SHEATH DIAMETER
(mm)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1x 1.5	17.7	45.7	56
1x 2.5	18.7	46.7	71
1x 4	19.8	47.8	91
1x 6	20.8	48.8	116
1x 10	22.7	50.7	167
1x 16	24.7	52.7	239
1x 25	29.3	57.3	354
1x 35	31.6	64.6	473
1x 50	34.4	67.4	647
1x 70	38.2	71.2	881
1x 95	42.6	75.6	1,180
1x 120	46.4	79.4	1,473
1x 150	50.4	83.4	1,824
1x 185	54.8	87.8	2,239
1x 240	60.1	93.1	2,870
1x 300	66.5	99.5	3,583
2x 1.5	27.0	55.0	126
2x 2.5	28.9	56.9	161
2x 4	31.2	64.2	210
2x 6	33.3	66.3	269
2x 10	37.1	70.1	389
2x 16	41.3	74.3	555
2x 25	48.5	81.5	833
2x 35	53.2	86.2	1,105
2x 50	58.9	91.9	1,505
3x 1.5	28.4	56.4	152
3x 2.5	30.4	63.4	197
3x 4	32.9	65.9	265
3x 6	35.0	68.0	346
3x 10	39.4	72.4	512
3x 16	43.7	76.7	743
3x 25	51.7	84.7	1,124
3x 35	56.7	89.7	1,505
3x 50	62.9	95.9	2,066
3x 70	72.8	105.8	2,851
3x 95	82.1	115.1	3,815
3x 120	91.2	124.2	4,805
3x 150	99.6	132.6	5,956
3x 185	109.3	142.3	7,317
3x 240	121.6	154.6	9,402

BFOU-HCF 1 100°C (NEK 606 P34)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	İÇ KILIF ÇAPI INNER SHEATH DIAMETER (mm)	KABLO DİŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	BAKİR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
4 x 1.5	30.6	63.6	185
4 x 2.5	32.9	65.9	245
4 x 4	35.6	68.6	331
4 x 6	38.0	71.0	439
4 x 10	43.0	76.0	655
4 x 16	47.7	80.7	958
4 x 25	56.7	89.7	1,457
4 x 35	62.2	95.2	1,952
4 x 50	70.9	103.9	2,709
4 x 70	80.2	113.2	3,716
4 x 95	91.4	124.4	5,010
4 x 120	100.7	133.7	6,280
4 x 150	110.2	143.2	7,780
4 x 185	121.8	154.8	9,594
5 x 1.5	33.1	66.1	223
5 x 2.5	35.6	68.6	298
5 x 4	38.6	71.6	406
5 x 6	41.5	74.5	539
5 x 10	46.8	79.8	804
5 x 16	52.1	85.1	1,183
5 x 25	62.0	95.0	1,804
5 x 35	70.0	103.0	2,445
5 x 50	77.8	110.8	3,361
5 x 70	88.0	121.0	4,614
5 x 95	100.6	133.6	6,224
7 x 1.5	35.6	68.6	281
7 x 2.5	38.4	71.4	379
10 x 1.5	42.4	75.4	409
10 x 2.5	46.0	79.0	555
12 x 1.5	45.6	78.6	482
12 x 2.5	49.4	82.4	658
14 x 1.5	47.7	80.7	542
14 x 2.5	51.7	84.7	744
19 x 1.5	52.9	85.9	699
19 x 2.5	57.4	90.4	969
24 x 1.5	58.8	91.8	883
24 x 2.5	64.8	97.8	1,242
27 x 1.5	62.6	95.6	1,006
27 x 2.5	70.0	103.0	1,413
37 x 1.5	71.5	104.5	1,337
37 x 2.5	77.9	110.9	1,855



RU (NEK 606 P18)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- İZOLASYON : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
3- DIŞ KILIF : SHF2, (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- INSULATION : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
3- OUTER SHEATH : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P18, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 7 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Güç, kumanda ve aydınlatma için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

RU (NEK 606 P18)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 1.5	5.7	50	15
1 x 2.5	6.1	60	24
1 x 4	6.7	80	39
1 x 6	7.2	100	58
1 x 10	8.3	150	96
1 x 16	9.3	220	154
1 x 25	11.2	340	240
1 x 35	12.5	440	336
1 x 50	14	580	480
1 x 70	16	780	672
1 x 95	18.3	1,050	912
1 x 120	20.3	1,340	1,152
1 x 150	22.4	1,840	1,440
1 x 185	24.7	2,020	1,776
1 x 240	27.5	2,550	2,304
1 x 300	30.4	3,160	2,880
2 x 1.5	9.5	130	29
2 x 2.5	10.4	170	48
2 x 4	11.6	220	77
2 x 6	12.7	280	116
2 x 10	14.8	410	192
2 x 16	16.9	570	308
2 x 25	20.8	900	480
2 x 35	23.2	1,160	672
2 x 50	26.3	1,560	960
3 x 1.5	10.1	160	44
3 x 2.5	11.1	200	72
3 x 4	12.4	270	116
3 x 6	13.6	350	173
3 x 10	15.8	520	288
3 x 16	18.1	730	461
3 x 25	22.3	1,160	720
3 x 35	24.9	1,510	1,008
3 x 50	28.3	2,020	1,440
3 x 70	32.6	2,730	2,016
3 x 95	37.5	3,660	2,736
3 x 120	41.8	4,680	3,456
3 x 150	46.3	5,740	4,320
3 x 185	51.4	7,100	5,328
3 x 240	57.5	8,970	6,912
4 x 1.5	11.1	190	58
4 x 2.5	12.3	260	96
4 x 4	13.7	340	154
4 x 6	15	440	231
4 x 10	17.5	660	384
4 x 16	20.1	930	615
4 x 25	24.8	1,490	960
4 x 35	27.7	1,940	1,344
4 x 50	31.4	2,600	1,920
4 x 70	36.3	3,510	2,688
4 x 95	41.8	4,720	3,648
4 x 120	46.7	6,050	4,608
4 x 150	51.6	7,410	5,760
4 x 185	57.3	9,170	7,104
5 x 1.5	12.2	230	72
5 x 2.5	13.5	310	120
5 x 4	15.1	430	192
5 x 6	16.6	560	288
5 x 10	19.4	830	480
5 x 16	22.2	1,170	768
5 x 25	27.4	1,870	1,200
5 x 35	30.7	2,440	1,680
5 x 50	34.9	3,260	2,400
5 x 70	40.3	4,400	3,360
5 x 95	46.5	5,910	4,560
7 x 1.5	13.3	290	101
7 x 2.5	14.8	390	168
10 x 1.5	16.5	460	144
10 x 2.5	18.3	590	240
12 x 1.5	17.8	520	173
12 x 2.5	19.9	690	288
14 x 1.5	18.8	640	202
14 x 2.5	21	850	336
19 x 1.5	21.1	740	274
19 x 2.5	23.5	1,010	456
24 x 1.5	23.8	940	346
24 x 2.5	26.6	1,280	576
27 x 1.5	25.6	1,220	389
27 x 2.5	28.6	1,640	648
37 x 1.5	28.9	1,700	533
37 x 2.5	32.3	1,920	888



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0.6/1 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



6x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

BU (NEK 606 P17)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT & FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant.
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
- 4- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
- 4- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 P17, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 7 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojensiz olması ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems as well as electric distribution and lightning systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

BU (NEK 606 P17)



	NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
	1 x 1.5	6.3	60	15
	1 x 2.5	6.7	70	24
	1 x 4	7.3	90	39
	1 x 6	7.8	120	58
	1 x 10	8.9	170	96
	1 x 16	10	230	154
	1 x 25	11.9	350	240
	1 x 35	13.1	450	336
	1 x 50	14.6	600	480
	1 x 70	16.6	810	672
	1 x 95	18.9	1,070	912
	1 x 120	20.9	1,370	1,152
	1 x 150	23	1,670	1,440
	1 x 185	25.3	2,060	1,776
	1 x 240	28.2	2,590	2,304
	1 x 300	31.1	3,210	2,880
	2 x 1.5	10.7	160	29
	2 x 2.5	11.7	200	48
	2 x 4	12.9	260	77
	2 x 6	14	320	116
	2 x 10	16	460	192
	2 x 16	18.2	630	308
	2 x 25	22	970	480
	2 x 35	24.5	1,240	672
	2 x 50	27.5	1,640	960
	3 x 1.5	11.5	190	44
	3 x 2.5	12.5	240	72
	3 x 4	13.8	320	116
	3 x 6	15	400	173
	3 x 10	17.2	570	288
	3 x 16	19.5	790	461
	3 x 25	23.7	1,240	720
	3 x 35	26.3	1,590	1,008
	3 x 50	29.6	2,120	1,440
	3 x 70	33.9	2,840	2,016
	3 x 95	38.9	3,790	2,736
	3 x 120	43.2	4,820	3,456
	3 x 150	47.6	5,890	4,320
	3 x 185	52.7	7,270	5,328
	3 x 240	58.8	9,160	6,912
	4 x 1.5	12.6	240	58
	4 x 2.5	13.8	300	96
	4 x 4	15.2	390	154
	4 x 6	16.5	500	231
	4 x 10	19.1	720	384
	4 x 16	21.6	1,010	615
	4 x 25	26.3	1,580	960
	4 x 35	29.2	2,040	1,344
	4 x 50	33	2,720	1,920
	4 x 70	37.8	3,650	2,688
	4 x 95	43.3	4,880	3,648
	4 x 120	48.2	6,220	4,608
	4 x 150	53.2	7,610	5,760
	4 x 185	58.9	9,390	7,104
	5 x 1.5	13.9	310	72
	5 x 2.5	15.2	390	120
	5 x 4	16.8	500	192
	5 x 6	18.3	640	288
	5 x 10	21.1	910	480
	5 x 16	23.9	1,280	768
	5 x 25	29.1	1,990	1,200
	5 x 35	32.4	2,560	1,680
	5 x 50	36.6	3,410	2,400
	5 x 70	42	4,580	3,360
	5 x 95	48.2	6,110	4,560
	7 x 1.5	15.2	450	101
	7 x 2.5	16.7	560	168
	10 x 1.5	18.8	630	144
	10 x 2.5	20.7	790	240
	12 x 1.5	20.5	760	173
	12 x 2.5	22.5	950	288
	14 x 1.5	21.6	880	202
	14 x 2.5	23.7	1,110	336
	19 x 1.5	24.3	1,190	274
	19 x 2.5	26.7	1,490	456
	24 x 1.5	27.4	1,500	346
	24 x 2.5	30.2	1,890	576
	27 x 1.5	29.4	1,690	389
	27 x 2.5	32.4	2,120	648
	37 x 1.5	33.3	2,310	533
	37 x 2.5	36.7	2,900	888



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0.6/1
kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90
°C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



7x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

RFCU (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON** : Halojensiz HEPR.
- 3- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 4- EKran** : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran
- 5- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION** : Halogen free HEPR
- 3- BEDDING** : Halogen free compound.
- 4- SCREEN** : Galvanised steel wire braided screen
- 5- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Güç, kumanda ve aydınlatma için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özelliği sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may be expected.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

RFCU (NEK 606)

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU P1	: Bakır örgü ekran
RFOU P1/P8	: Çamur dayanımlı, bakır örgü ekran
MGSGO	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü ekran
LMGSGO 550/825V	: VG 95218 standardına göre, hafif, bakır örgü ekran

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU P1	: Copper wire braided screen
RFOU P1/P8	: Mud resistant, copper wire braided screen
MGSGO	: Acc.to standard VG 95218, copper wire braided screen
LMGSGO 550/825V	: Acc.to standard VG 95218, light, copper wire braided screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



0.6/1 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40/+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI
OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 1.5	8.1	120	15
1 x 2.5	8.6	140	24
1 x 4	9.2	150	39
1 x 6	9.7	200	58
1 x 10	10.7	260	96
1 x 16	11.8	320	154
1 x 25	13.7	440	240
1 x 35	15.4	610	336
1 x 50	16.7	820	480
1 x 70	18.9	1,050	672
1 x 95	20.8	1,280	912
1 x 120	23	1,650	1,152
1 x 150	25.1	1,990	1,440
1 x 185	27.4	2,320	1,776
1 x 240	30	2,890	2,304
1 x 300	33.1	3,700	2,880
2 x 1.5	11.3	230	29
2 x 2.5	12.3	300	48
2 x 4	13.5	380	77
2 x 6	15	460	116
2 x 10	17.1	610	192
2 x 16	19.2	810	308
2 x 25	23	1,180	480
2 x 35	25.5	1,450	672
2 x 50	28.1	1,800	960
3 x 1.5	11.8	260	44
3 x 2.5	12.9	360	72
3 x 4	14.6	420	116
3 x 6	15.8	520	173
3 x 10	18	720	288
3 x 16	20.3	980	461
3 x 25	24.5	1,440	720
3 x 35	27.1	1,810	1,008
3 x 50	30	2,390	1,440
3 x 70	35.2	3,280	2,016
3 x 95	39.6	4,290	2,736
3 x 120	44.4	5,410	3,456
3 x 150	49.3	6,590	4,320
3 x 185	54.4	8,010	5,328
3 x 240	60.4	10,010	6,912
4 x 1.5	12.7	330	58
4 x 2.5	13.8	420	96
4 x 4	15.7	530	154
4 x 6	17	640	231
4 x 10	19.5	860	384
4 x 16	22.1	1,190	615
4 x 25	26.8	1,780	960
4 x 35	29.7	2,290	1,344
4 x 50	32.9	3,010	1,920
4 x 70	39.2	4,280	2,688
4 x 95	43.6	5,760	3,648
4 x 120	49.4	6,890	4,608
4 x 150	54.4	8,510	5,760
4 x 185	60.5	10,200	7,104
5 x 1.5	13.6	410	72
5 x 2.5	15.3	480	120
5 x 4	16.9	620	192
5 x 6	18.4	750	288
5 x 10	21.2	1,010	480
5 x 16	24.1	1,380	768
5 x 25	29.3	2,199	1,200
5 x 35	32.5	2,740	1,680
5 x 50	36.6	3,840	2,400

RFCU (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
5 x 70	42.5	5,180	3,360
5 x 95	48	7,410	4,560
7 x 1.5	15	450	101
7 x 2.5	16.4	560	168
10 x 1.5	17.6	610	144
10 x 2.5	19.4	890	240
12 x 1.5	18.7	720	173
12 x 2.5	20.7	940	288
14 x 1.5	19.5	840	202
14 x 2.5	21.7	990	336
19 x 1.5	21.4	940	274
19 x 2.5	23.9	1,340	456
24 x 1.5	23.7	1,250	346
24 x 2.5	26.5	1,710	576
27 x 1.5	25.1	1,490	389
27 x 2.5	28.1	1,810	648
37 x 1.5	27.9	1,760	533
37 x 2.5	31.3	2,490	888



BFCU (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ, GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT & FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant.
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz HEPR.
- 4- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 5- EKran** : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran
- 6- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION** : Halogen free HEPR
- 4- BEDDING** : Halogen free compound.
- 5- SCREEN** : Galvanised steel wire braided screen
- 6- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/353
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 0,6/1 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems as well as electric distribution and lightning systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may be expected.

BFCU (NEK 606)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



0.6/1
kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU P5	: Bakır örgü ekran
BFOU P5/P12	: Çamur dayanımlı, bakır örgü ekran
MGSG	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü ekran
LMGSG 550/825V	: VG 95218 standardına göre, hafif, bakır örgü ekran

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU P5	: Copper wire braided screen
BFOU P5/P12	: Mud resistant, copper wire braided screen
MGSG	: Acc.to standard VG 95218, cooper wire braided screen
LMGSG 550/825V	: Acc.to standard VG 95218, light, copper wire braided screen

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 1.5	8.7	120	15
1 x 2.5	9.2	150	24
1 x 4	9.8	180	39
1 x 6	10.3	200	58
1 x 10	11.4	250	96
1 x 16	12.4	350	154
1 x 25	14.8	520	240
1 x 35	16	630	336
1 x 50	17.3	820	480
1 x 70	19.6	1,080	672
1 x 95	21.4	1,350	912
1 x 120	23.6	1,650	1,152
1 x 150	25.7	1,990	1,440
1 x 185	28	2,440	1,776
1 x 240	30.6	3,100	2,304
1 x 300	33.8	3,800	2,880
2 x 1.5	12.6	290	29
2 x 2.5	13.5	350	48
2 x 4	15.1	410	77
2 x 6	16.2	500	116
2 x 10	18.3	690	192
2 x 16	20.5	840	308
2 x 25	24.3	1,220	480
2 x 35	26.7	1,520	672
2 x 50	29.4	2,010	960
3 x 1.5	13.2	330	44
3 x 2.5	14.7	400	72
3 x 4	15.9	490	116
3 x 6	17.1	590	173
3 x 10	19.4	780	288
3 x 16	21.7	1,020	461
3 x 25	25.8	1,790	720
3 x 35	28.5	1,880	1,008
3 x 50	31.3	2,510	1,440
3 x 70	37	3,390	2,016
3 x 95	41	4,400	2,736
3 x 120	46.2	5,600	3,456
3 x 150	50.6	6,750	4,320
3 x 185	55.7	8,310	5,328
3 x 240	61.8	10,690	6,912
4 x 1.5	14.6	400	58
4 x 2.5	15.8	480	96
4 x 4	17.2	590	154
4 x 6	18.6	710	231
4 x 10	21.1	950	384
4 x 16	23.6	1,290	615
4 x 25	28.3	1,750	960
4 x 35	31.2	2,390	1,344

BFCU (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DİŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
4 x 50	34.9	3,010	1,920
4 x 70	40.7	4,310	2,688
4 x 95	45.6	5,790	3,648
4 x 120	51	7,150	4,608
4 x 150	56	9,500	5,760
4 x 185	62.1	10,650	7,104
5 x 1.5	15.7	450	72
5 x 2.5	17	550	120
5 x 4	18.6	650	192
5 x 6	20.1	810	288
5 x 10	22.9	1,090	480
5 x 16	25.8	1,490	768
5 x 25	31	2,190	1,200
5 x 35	34.7	2,780	1,680
5 x 50	38.7	4,010	2,400
5 x 70	44.7	5,290	3,360
5 x 95	50.1	7,010	4,560
7 x 1.5	16.9	550	101
7 x 2.5	18.3	650	168
10 x 1.5	20	830	144
10 x 2.5	21.8	1,010	240
12 x 1.5	21.3	890	173
12 x 2.5	23.4	1,090	288
14 x 1.5	22.3	990	202
14 x 2.5	24.5	1,050	336
19 x 1.5	24.6	1,200	274
19 x 2.5	27	1,410	456
24 x 1.5	27.3	1,450	346
24 x 2.5	30.1	2,010	576
27 x 1.5	29	1,650	389
27 x 2.5	32	2,150	648
37 x 1.5	32.3	2,120	533
37 x 2.5	36.6	2,830	888



RFOU(I) (NEK 606 S1/S5)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konsantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- BİREYSEL EKRAN** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı:%100)
- 5- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 6- GENEL EKRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90)
- 7- DIŞ KILIF** : SHF MUD

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad.
- 4- INDIVIDUAL SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 5- BEDDING** : Halogen free compound.
- 6- OVERALL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 7- OUTER SHEATH** : SHF MUD



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S1/S5, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

RFOU(I) (NEK 606 S1/S5)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFCU(I)	: Çelik örgü ekran
RU(I+C)	: Bakır bant genel ekran
FMSGSGO	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel ekran
LFMSGSGO	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel ekran

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFCU(I)	: Steel wire braided screen
RU(I+C)	: Cooper tape overall screen
FMSGSGO	: Acc.to standard VG 95218, cooper wire braided individual screen
LFMSGSGO	: Acc.to standard VG 95218, cooper wire braided individual screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

1 x 2 x 0.75

2 x 2 x 0.75

4 x 2 x 0.75

7 x 2 x 0.75

8 x 2 x 0.75

9 x 2 x 0.75

10 x 2 x 0.75

12 x 2 x 0.75

14 x 2 x 0.75

16 x 2 x 0.75

19 x 2 x 0.75

24 x 2 x 0.75

1 x 3 x 0.75

2 x 3 x 0.75

4 x 3 x 0.75

7 x 3 x 0.75

8 x 3 x 0.75

9 x 3 x 0.75

10 x 3 x 0.75

12 x 3 x 0.75

14 x 3 x 0.75

16 x 3 x 0.75

19 x 3 x 0.75

24 x 3 x 0.75

1 x 2 x 1.5

2 x 2 x 1.5

4 x 2 x 1.5

7 x 2 x 1.5

8 x 2 x 1.5

9 x 2 x 1.5

10 x 2 x 1.5

12 x 2 x 1.5

14 x 2 x 1.5

16 x 2 x 1.5

19 x 2 x 1.5

24 x 2 x 1.5

1 x 3 x 1.5

2 x 3 x 1.5

4 x 3 x 1.5

7 x 3 x 1.5

8 x 3 x 1.5

9 x 3 x 1.5

10 x 3 x 1.5

12 x 3 x 1.5

14 x 3 x 1.5

16 x 3 x 1.5

19 x 3 x 1.5

24 x 3 x 1.5

1 x 2 x 2.5

2 x 2 x 2.5

4 x 2 x 2.5

7 x 2 x 2.5

8 x 2 x 2.5

9 x 2 x 2.5

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER

(mm)

10.3

14.9

16.9

19.6

23.4

23.4

23.4

25.1

26.3

27.7

29.1

32.8

10.7

16.2

18.4

21.5

25.9

25.9

27.8

29.1

30.8

32.7

36.9

11.7

17.4

19.9

23.4

28.1

28.1

28.1

30.3

31.8

34

36.2

40.4

12.2

19

21.9

25.8

31.3

31.3

31.3

34.2

36.3

38.3

40.3

45.5

12.7

19.1

22

26

31.4

31.4

YAKLAŞIK

KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT

(kg / km)

160

300

420

580

710

800

870

900

1,200

1,100

1,610

1,590

180

360

500

760

870

1,200

1,110

1,790

1,410

2,420

2,090

210

400

580

830

1,110

1,250

1,130

1,200

1,400

1,660

1,970

2,400

240

480

710

1,210

1,060

1,840

1,650

1,800

2,100

2,400

2,850

3,600

260

520

1,000

1,810

1,890

2,010

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT

(kg / km)

59

127

197

308

416

435

454

536

609

694

794

1,018

70

162

255

401

539

565

592

704

803

912

1,055

1,341

87

196

312

494

670

703

737

877

995

1,142

1,314

1,672

107

256

416

664

893

941

989

1,184

1,352

1,538

1,772

2,266

117

268

438

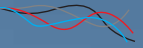
700

935

988

RFOU(I) (NEK 606 S1/S5)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPı OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
10 x 3 x 1.5	31.3	1,650	989
12 x 3 x 1.5	34.2	1,800	1,184
14 x 3 x 1.5	36.3	2,100	1,352
16 x 3 x 1.5	38.3	2,400	1,538
19 x 3 x 1.5	40.3	2,850	1,772
24 x 3 x 1.5	45.5	3,600	2,266
1 x 2 x 2.5	12.7	260	117
2 x 2 x 2.5	19.1	520	268
4 x 2 x 2.5	22	1,000	438
7 x 2 x 2.5	26	1,810	700
8 x 2 x 2.5	31.4	1,890	935
9 x 2 x 2.5	31.4	2,010	988
10 x 2 x 2.5	31.4	2,280	1,041
1 x 3 x 2.5	13.3	390	149
2 x 3 x 2.5	21	730	355
4 x 3 x 2.5	24.3	1,510	592
7 x 3 x 2.5	28.8	2,400	960
8 x 3 x 2.5	35.5	2,740	1,276
9 x 3 x 2.5	35.5	3,060	1,353
10 x 3 x 2.5	35.5	3,410	1,430



RFOU(C) (NEK 606 S2/S6)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- BİREYSEL EKran** : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı:%100)
- 5- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 6- GENEL EKran** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90)
- 7- DIŞ KILIF** : SHF MUD

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire
- 4- INDIVIDUAL SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage)
- 5- BEDDING** : Halogen free compound.
- 6- OVERALL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 7- OUTER SHEATH** : SHF MUD



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S2/S6, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

RFOU(C) (NEK 606 S2/S6)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFCU(C) : Çelik örgü ekran
RU(I+C) : Bakır bant genel ekran

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFCU(C) : Steel wire braided screen
RU(I+C) : Cooper tape overall screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	10.4	190	73
2 x 2 x 0.75	14.9	230	141
4 x 2 x 0.75	16.8	340	204
7 x 2 x 0.75	19.5	580	300
8 x 2 x 0.75	23.2	660	408
9 x 2 x 0.75	23.2	670	422
10 x 2 x 0.75	23.2	780	437
12 x 2 x 0.75	24.8	820	512
14 x 2 x 0.75	26	910	576
16 x 2 x 0.75	27.3	1,010	647
19 x 2 x 0.75	28.7	1,130	737
24 x 2 x 0.75	31.9	1,390	929
1 x 3 x 0.75	10.8	220	83
2 x 3 x 0.75	16.2	410	177
4 x 3 x 0.75	18.4	520	262
7 x 3 x 0.75	21.4	710	396
8 x 3 x 0.75	25.6	810	534
9 x 3 x 0.75	25.6	910	556
10 x 3 x 0.75	25.6	1,100	577
12 x 3 x 0.75	27.5	890	679
14 x 3 x 0.75	28.8	970	770
16 x 3 x 0.75	30.4	1,620	867
19 x 3 x 0.75	31.9	1,710	990
24 x 3 x 0.75	36.4	2,430	1269
1 x 2 x 1.5	11.8	200	104
2 x 2 x 1.5	17.4	260	214
4 x 2 x 1.5	19.8	480	324
7 x 2 x 1.5	23.2	840	494
8 x 2 x 1.5	27.9	830	668
9 x 2 x 1.5	27.9	880	697
10 x 2 x 1.5	27.9	940	726
12 x 2 x 1.5	30	1,110	855
14 x 2 x 1.5	31.5	1,290	970
16 x 2 x 1.5	33.7	1,490	1114
19 x 2 x 1.5	35.4	1,500	1274
24 x 2 x 1.5	39.9	2,110	1603
1 x 3 x 1.5	12.3	230	123
2 x 3 x 1.5	19	460	276
4 x 3 x 1.5	21.8	920	428
7 x 3 x 1.5	25.7	1,590	667
8 x 3 x 1.5	31	1,840	892
9 x 3 x 1.5	31	2,070	935
10 x 3 x 1.5	31	2,280	978
12 x 3 x 1.5	33.8	1,990	1176
14 x 3 x 1.5	35.9	1,370	1336
16 x 3 x 1.5	37.9	3,460	1510
19 x 3 x 1.5	39.9	4,190	1733
24 x 3 x 1.5	45	5,290	2216
1 x 2 x 2.5	12.8	220	136
2 x 2 x 2.5	19.1	320	288
4 x 2 x 2.5	21.9	640	450
7 x 2 x 2.5	25.8	1,120	704
8 x 2 x 2.5	31.2	1,280	938
9 x 2 x 2.5	31.2	1,440	986
10 x 2 x 2.5	31.2	1,600	1034
1 x 3 x 2.5	13.8	240	167
2 x 3 x 2.5	21	480	378
4 x 3 x 2.5	24.2	960	608
7 x 3 x 2.5	28.6	1,680	964
8 x 3 x 2.5	35.2	1,920	1293
9 x 3 x 2.5	35.2	2,160	1365
10 x 3 x 2.5	35.2	2,400	1437

BFOU(I) (NEK 606 S3/S7)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|--------------------|---|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı) |
| 2- AYIRICI | : İletken üstünde mika bant |
| 3- İZOLASYON BÜKÜM | : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konstantrik olarak bükülür. |
| 4- TOPRAKLAMA TELİ | : Herr per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli. |
| 5- EKran | : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100). |
| 6- DOLGU | : Halojensiz bileşik |
| 7- EKran | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90) |
| 8- DIŞ KILIF | : SHF MUD |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|---------------------|--|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request). |
| 2- SEPARATOR | : Mica tape over conductor |
| 3- INSULATION LAYUP | : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically. |
| 4- DRAIN WIRE | : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad |
| 5- SCREEN | : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire. |
| 6- BEDDING | : Halogen free compound. |
| 7- SCREEN | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 8- OUTER SHEATH | : SHF MUD |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S3/S7, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

BFOU(I) (NEK 606 S3/S7)

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



Anma Gerilimi
Rated Voltage



Test Gerilimi
Test Voltage



Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



Büküm Yarıçapı
Bending Radius

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFCU(I)	: Çelik örgü ekran
BU(I+C)	: Bakır bant genel ekran
FMSGSG	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel ekran
LMSGSG	: VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFCU(I)	: Steel wire braided screen
BU(I+C)	: Copper tape overall screen
FMSGSG	: Acc. to standard VG 95218, copper wire braided individual screen
LMSGSG	: Acc. to standard VG 95218, copper wire braided individual screen

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)

1 x 2 x 0.75	11.6	210	85
2 x 2 x 0.75	17.1	330	186
4 x 2 x 0.75	19.6	450	273
7 x 2 x 0.75	23	610	416
8 x 2 x 0.75	27.7	730	576
9 x 2 x 0.75	27.7	810	595
10 x 2 x 0.75	27.7	930	614
12 x 2 x 0.75	29.8	960	728
14 x 2 x 0.75	31.2	1,300	818
16 x 2 x 0.75	33.4	1,450	946
19 x 2 x 0.75	35.1	1,750	1072
24 x 2 x 0.75	39.7	1,710	1358
1 x 3 x 0.75	12.1	230	99
2 x 3 x 0.75	18.7	390	233
4 x 3 x 0.75	21.5	540	348
7 x 3 x 0.75	25.4	800	535
8 x 3 x 0.75	30.7	910	744
9 x 3 x 0.75	30.7	1,210	771
10 x 3 x 0.75	30.7	1,380	797
12 x 3 x 0.75	33.6	1,680	960
14 x 3 x 0.75	35.2	1,950	1082
16 x 3 x 0.75	37.6	1,600	1227
19 x 3 x 0.75	39.6	2,510	1398
24 x 3 x 0.75	44.7	2,190	1796
1 x 2 x 1.5	13	240	118
2 x 2 x 1.5	19.6	430	266
4 x 2 x 1.5	22.6	610	405
7 x 2 x 1.5	26.7	860	629
8 x 2 x 1.5	32.8	1,140	882
9 x 2 x 1.5	32.8	1,290	915
10 x 2 x 1.5	32.8	1,180	949
12 x 2 x 1.5	35.4	1,300	1125
14 x 2 x 1.5	37.6	1,510	1270
16 x 2 x 1.5	39.7	1,850	1440
19 x 2 x 1.5	41.8	2,210	1644
24 x 2 x 1.5	47.2	2,520	2111

BFOU(I) (NEK 606 S3/S7)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 3 x 1.5	14	270	142
2 x 3 x 1.5	21.6	510	341
4 x 3 x 1.5	25	760	529
7 x 3 x 1.5	29.7	1,25	829
8 x 3 x 1.5	37	1,090	1159
9 x 3 x 1.5	37	1,850	1207
10x 3 x 1.5	37	1,700	1255
12x 3 x 1.5	39.9	1,900	1489
14x 3 x 1.5	41.9	2,280	1683
16x 3 x 1.5	44.8	2,600	1936
19x 3 x 1.5	47.1	2,990	2216
24x 3 x 1.5	52.8	2,720	2809
1 x 2 x 2.5	14.4	290	151
2 x 2 x 2.5	21.4	560	346
4 x 2 x 2.5	24.7	1,080	542
7 x 2 x 2.5	29.3	1,850	851
8 x 2 x 2.5	36.6	1,920	1178
9 x 2 x 2.5	36.6	2,040	1230
10x 2 x 2.5	36.6	2,310	1283
1 x 3 x 2.5	15.1	410	188
2 x 3 x 2.5	23.6	760	450
4 x 3 x 2.5	27.4	1,580	719
7 x 3 x 2.5	32.6	2,480	1142
8 x 3 x 2.5	40.7	2,770	1565
9 x 3 x 2.5	40.7	3,080	1641
10x 3 x 2.5	40.7	3,480	1718



BFOU(C) (NEK 606 S4/S8)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|--------------------|--|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı) |
| 2- AYIRICI | : İletken üstünde mika bant |
| 3- İZOLASYON BÜKÜM | : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler konstantrik olarak bükülür. |
| 4- TOPRAKLAMA TELİ | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli. |
| 5- EKTRAN | : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100). |
| 6- DOLGU | : Halojensiz bileşik |
| 7- EKTRAN | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90) |
| 8- DIŞ KILIF | : SHF MUD |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|---------------------|---|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request). |
| 2- SEPARATOR | : Mica tape over conductor |
| 3- INSULATION LAYUP | : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically. |
| 4- DRAIN WIRE | : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire |
| 5- SCREEN | : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) |
| 6- BEDDING | : Halogen free compound. |
| 7- SCREEN | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 8- OUTER SHEATH | : SHF MUD |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S4/S8, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
ÇAMUR DAYANIMI / MUD RESISTANCE	: IEC 60092 / 359
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MIN. KIVRILMA ÇAPRI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

BFOU(C) (NEK 606 S4/S8)

ORTAM

Çamurlu, kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as muddy, dry, wet or oily locations.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmas ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFCU(C)	: Çelik örgü ekran
BU(I+C)	: Bakır bant genel ekran
FMSGSGO	: VG 95218 standardına göre, dolgusuz enstrümantasyon kablosu
LFMSGSGO	: VG 95218 standardına göre, dolgusuz, enstrümantasyon kablosu

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFCU(C)	: Steel wire braided screen
BU(I+C)	: Copper tape overall screen
FMSGSGO	: Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version
LFMSGSGO	: Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağ Dayanıklı
Oil Resistant



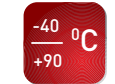
Çamur Dayanımlı
Mud Resistant



250
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90
°C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)

1 x 2 x 0.75	11.7	210	86
2 x 2 x 0.75	17.1	260	181
4 x 2 x 0.75	19.5	380	259
7 x 2 x 0.75	22.8	620	385
8 x 2 x 0.75	27.4	760	535
9 x 2 x 0.75	27.4	870	549
10 x 2 x 0.75	27.4	820	564
12 x 2 x 0.75	29.5	940	663
14 x 2 x 0.75	30.9	910	743
16 x 2 x 0.75	33.1	1,200	857
19 x 2 x 0.75	34.7	1,480	972
24 x 2 x 0.75	39.2	1,520	1226
1 x 3 x 0.75	12.2	240	100
2 x 3 x 0.75	18.7	440	226
4 x 3 x 0.75	21.5	570	334
7 x 3 x 0.75	25.2	760	503
8 x 3 x 0.75	30.5	920	699
9 x 3 x 0.75	30.5	1,010	720
10 x 3 x 0.75	30.5	1,210	742
12 x 3 x 0.75	33.2	1,380	894
14 x 3 x 0.75	34.9	1,520	1005
16 x 3 x 0.75	37.3	1,840	1135
19 x 3 x 0.75	39.1	1,890	1291
24 x 3 x 0.75	43.7	2,640	1632
1 x 2 x 1.5	13.1	220	119
2 x 2 x 1.5	19.6	290	261
4 x 2 x 1.5	22.5	530	391
7 x 2 x 1.5	26.6	860	593
8 x 2 x 1.5	32.2	930	822
9 x 2 x 1.5	32.2	970	851
10 x 2 x 1.5	32.2	1,060	880
12 x 2 x 1.5	35.1	1,310	1058
14 x 2 x 1.5	37.3	1,290	1192
16 x 2 x 1.5	39.4	1,610	1352
19 x 2 x 1.5	41.4	1,690	1541
24 x 2 x 1.5	46.7	2,390	1975
1 x 3 x 1.5	14.1	250	143
2 x 3 x 1.5	21.6	490	337
4 x 3 x 1.5	24.9	810	515
7 x 3 x 1.5	29.5	1,620	793
8 x 3 x 1.5	36.7	1,930	1110
9 x 3 x 1.5	36.7	2,160	1154

BFOU(C) (NEK 606 S4/S8)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
10 x 3 x 1.5	36.7	2,360	1197
12 x 3 x 1.5	39.6	1,990	1420
14 x 3 x 1.5	41.6	1,650	1604
16 x 3 x 1.5	44.4	3,690	1840
19 x 3 x 1.5	46.7	4,280	2105
24 x 3 x 1.5	52.3	5,410	2663
1 x 2 x 2.5	14.5	240	153
2 x 2 x 2.5	21.4	450	341
4 x 2 x 2.5	24.6	770	524
7 x 2 x 2.5	29.2	1,160	815
8 x 2 x 2.5	36.3	1,370	1130
9 x 2 x 2.5	36.3	1,590	1178
10 x 2 x 2.5	36.3	1,750	1226
1 x 2 x 2.5	15.2	260	189
2 x 2 x 2.5	23.5	520	446
4 x 2 x 2.5	27.3	990	704
7 x 2 x 2.5	32.9	1,710	1126
8 x 2 x 2.5	40.5	2,210	1520
9 x 3 x 2.5	40.5	2,270	1592
10 x 3 x 2.5	40.5	2,560	1664



RU(I) (NEK 606 S11)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler triadlar konstantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- EKran** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 5- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad
- 4- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 5- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S11, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

RU(I) (NEK 606 S1 1)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 2 x 0.75	7.2	90	20
2 x 2 x 0.75	11.2	160	39
4 x 2 x 0.75	13.1	250	77
7 x 2 x 0.75	15.8	390	135
8 x 2 x 0.75	19.5	450	154
9 x 2 x 0.75	19.5	510	173
10x 2 x 0.75	19.5	560	192
12x 2 x 0.75	21.1	650	231
14x 2 x 0.75	22.3	750	269
16x 2 x 0.75	23.7	870	308
19x 2 x 0.75	25.0	990	365
24x 2 x 0.75	28.2	1,260	461
1 x 3 x 0.75	7.6	110	27
2 x 3 x 0.75	12.5	190	53
4 x 3 x 0.75	14.7	380	106
7 x 3 x 0.75	17.7	580	185
8 x 3 x 0.75	21.9	680	212
9 x 3 x 0.75	21.9	770	238
10x 3 x 0.75	21.9	840	264
12x 3 x 0.75	23.8	980	317
14x 3 x 0.75	25.1	1,120	370
16x 3 x 0.75	26.7	1,040	423
19x 3 x 0.75	28.2	1,490	502
24x 3 x 0.75	31.9	1,610	634
1 x 2 x 1.5	8.6	100	34
2 x 2 x 1.5	13.7	200	68
4 x 2 x 1.5	16.1	340	135
7 x 2 x 1.5	19.5	550	236
8 x 2 x 1.5	24.2	650	269
9 x 2 x 1.5	24.2	740	303
10x 2 x 1.5	24.2	780	336
12x 2 x 1.5	26.3	920	404
14x 2 x 1.5	27.8	1,070	471
16x 2 x 1.5	29.5	1,230	538
19x 2 x 1.5	31.2	950	639
24x 2 x 1.5	35.3	1,760	807
1 x 3 x 1.5	9.1	130	48
2 x 3 x 1.5	15.3	260	96
4 x 3 x 1.5	18.1	520	192
7 x 3 x 1.5	22.0	830	336
8 x 3 x 1.5	27.3	980	384
9 x 3 x 1.5	27.3	1,110	432
10x 3 x 1.5	27.3	1,170	480
12x 3 x 1.5	29.7	1,380	576
14x 3 x 1.5	31.4	1,610	672
16x 3 x 1.5	33.4	1,200	768
19x 3 x 1.5	35.3	1,430	912
24x 3 x 1.5	40.0	2,640	1152
1 x 2 x 2.5	9.5	320	53
2 x 2 x 2.5	15.4	650	106
4 x 2 x 2.5	18.2	990	212
7 x 2 x 2.5	22.1	1,100	370
8 x 2 x 2.5	27.5	1,420	423
9 x 2 x 2.5	27.5	1,600	476
10x 2 x 2.5	27.5	1,980	528
1 x 3 x 2.5	10.1	370	77
2 x 3 x 2.5	17.3	740	154
4 x 3 x 2.5	20.5	1,480	308
7 x 3 x 2.5	24.9	1,650	538
8 x 3 x 2.5	31.1	2,130	615
9 x 3 x 2.5	31.1	2,400	692
10x 3 x 2.5	31.1	2,970	768



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90
°C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

RU(C) (NEK 606 S12)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konstantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- EKran** : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 5- DİŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pair, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire
- 4- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage)
- 5- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S12, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmemesi özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

RU(C) (NEK 606 S12)

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

FMSGSG0 : VG 95218 standardına göre,
dolgunsuz enstrümantasyon kablosu

SMILAR PRODUCTS & NOTES

FMSGSG0 : Acc. To VG95218, no filler,
instrumentation cable version

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 2 x 0.75	7.2	90	20
2 x 2 x 0.75	11.2	120	34
4 x 2 x 0.75	13.1	220	63
7 x 2 x 0.75	15.8	320	106
8 x 2 x 0.75	19.5	590	120
9 x 2 x 0.75	19.5	390	135
10 x 2 x 0.75	19.5	440	149
12 x 2 x 0.75	21.1	510	178
14 x 2 x 0.75	22.3	570	207
16 x 2 x 0.75	23.7	630	236
19 x 2 x 0.75	25	720	279
24 x 2 x 0.75	28.2	930	351
1 x 3 x 0.75	7.6	110	27
2 x 3 x 0.75	12.5	190	48
4 x 3 x 0.75	14.7	290	92
7 x 3 x 0.75	17.7	440	156
8 x 3 x 0.75	21.9	510	178
9 x 3 x 0.75	21.9	410	200
10 x 3 x 0.75	21.9	630	221
12 x 3 x 0.75	23.8	720	264
14 x 3 x 0.75	25.1	820	308
16 x 3 x 0.75	26.7	930	351
19 x 3 x 0.75	28.2	1,050	416
24 x 3 x 0.75	31.9	1,350	524
1 x 2 x 1.5	8.6	130	34
2 x 2 x 1.5	13.7	180	63
4 x 2 x 1.5	16.1	330	120
7 x 2 x 1.5	19.5	510	207
8 x 2 x 1.5	24.2	810	236
9 x 2 x 1.5	24.2	630	264
10 x 2 x 1.5	24.2	740	293
12 x 2 x 1.5	26.3	830	351
14 x 2 x 1.5	27.8	960	408
16 x 2 x 1.5	29.5	1,070	466
19 x 2 x 1.5	31.2	1,240	552
24 x 2 x 1.5	35.3	1,580	696
1 x 3 x 1.5	9.1	150	48
2 x 3 x 1.5	15.3	280	92
4 x 3 x 1.5	18.1	460	178
7 x 3 x 1.5	22	740	308
8 x 3 x 1.5	27.3	840	351
9 x 3 x 1.5	27.3	670	394
10 x 3 x 1.5	27.3	1,050	437
12 x 3 x 1.5	29.7	1,220	524
14 x 3 x 1.5	31.4	1,380	610
16 x 3 x 1.5	33.4	1,550	696
19 x 3 x 1.5	35.3	1,820	826
24 x 3 x 1.5	40	2,310	1042
1 x 2 x 2.5	9.5	160	53
2 x 2 x 2.5	15.4	220	101
4 x 2 x 2.5	18.2	450	197
7 x 2 x 2.5	22.1	640	341
8 x 2 x 2.5	27.5	740	389
9 x 2 x 2.5	27.5	830	437
10 x 2 x 2.5	27.5	460	485
1 x 3 x 2.5	10.1	180	77
2 x 3 x 2.5	17.3	320	149
4 x 3 x 2.5	20.5	550	293
7 x 3 x 2.5	24.9	970	509
8 x 3 x 2.5	31.1	1,100	581
9 x 3 x 2.5	31.1	1,240	653
10 x 3 x 2.5	31.1	1,380	725



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütmeme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 0C
+90
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

RU(I+C) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojeniz EPR veya halojeniz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konstantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- BİREYSEL EKran** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 5- TOPRAKLAMA TELİ** : Genel ekran altında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 6- ORTAK EKran** : Elektrolitik bakır (veya alüminyum) kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 7- DİŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad
- 4- INDUAL SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 5- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire under collective screen.
- 6- COLLECTIVE SCREEN** : Electrolytic copper (or aluminium) backed polyester tape screen (100% coverage)
- 7- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

RU(I+C) (NEK 606)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU(I) : Bakır örgü genel ekran
 FMSGSG : VG 95218 standardına göre, dolgusuz enstrümantasyon kablosu
 LFMSGSG : VG 95218 standardına göre, dolgusuz, enstrümantasyon kablosu

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU(I) : Copper wire braided overall screen
 FMSGSG : Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version
 LFMSGSG : Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	7.3	160	24
2 x 2 x 0.75	11.5	300	44
4 x 2 x 0.75	13.4	420	82
7 x 2 x 0.75	16.2	580	140
8 x 2 x 0.75	20	710	159
9 x 2 x 0.75	20	800	178
10 x 2 x 0.75	20	870	197
12 x 2 x 0.75	21.7	900	236
14 x 2 x 0.75	22.9	1,200	274
16 x 2 x 0.75	24.3	1,100	312
19 x 2 x 0.75	25.7	1,610	370
24 x 2 x 0.75	29	1,590	466
1 x 3 x 0.75	7.7	180	32
2 x 3 x 0.75	12.7	360	58
4 x 3 x 0.75	15	500	111
7 x 3 x 0.75	18.1	760	190
8 x 3 x 0.75	22.4	870	216
9 x 3 x 0.75	22.4	1,200	243
10 x 3 x 0.75	22.4	1,310	269
12 x 3 x 0.75	24.4	1,110	322
14 x 3 x 0.75	25.7	1,790	375
16 x 3 x 0.75	27.3	1,410	428
19 x 3 x 0.75	28.9	2,420	507
24 x 3 x 0.75	32.7	2,090	639
1 x 2 x 1.5	8.7	210	39
2 x 2 x 1.5	14	400	72
4 x 2 x 1.5	16.5	580	140
7 x 2 x 1.5	19.9	830	240
8 x 2 x 1.5	24.7	1,110	274
9 x 2 x 1.5	24.7	1,250	308
10 x 2 x 1.5	24.7	1,130	341
12 x 2 x 1.5	26.9	1,200	408
14 x 2 x 1.5	28.4	1,400	476
16 x 2 x 1.5	30.2	1,660	543
19 x 2 x 1.5	31.9	1,970	644
24 x 2 x 1.5	36.1	2,400	812
1 x 3 x 1.5	9.2	240	53
2 x 3 x 1.5	15.6	480	101
4 x 3 x 1.5	18.5	710	197
7 x 3 x 1.5	22.4	1,210	341
8 x 3 x 1.5	27.8	1,450	389
9 x 3 x 1.5	27.8	1,540	437
10 x 3 x 1.5	27.8	1,650	485
12 x 3 x 1.5	30.3	1,800	581
14 x 3 x 1.5	32	2,100	677
16 x 3 x 1.5	34	2,400	773
19 x 3 x 1.5	36	2,850	917
24 x 3 x 1.5	40.8	3,600	1157
1 x 2 x 2.5	9.7	260	58
2 x 2 x 2.5	15.7	520	111
4 x 2 x 2.5	18.6	1,000	216
7 x 2 x 2.5	22.5	1,810	375
8 x 2 x 2.5	28	1,890	428
9 x 2 x 2.5	28	2,010	480
10 x 2 x 2.5	28	2,280	533
1 x 3 x 2.5	10.3	390	82
2 x 3 x 2.5	17.6	730	159
4 x 3 x 2.5	20.8	1,510	312
7 x 3 x 2.5	25.4	2,400	543
8 x 3 x 2.5	31.6	2,740	620
9 x 3 x 2.5	31.6	3,060	696
10 x 3 x 2.5	31.6	3,410	773

BU(I) (NEK 606 S13)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konstantrik olarak bükülür.
- 4- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 5- EKRAN** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 6- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad
- 5- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 6- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S13, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

BU(1) (NEK 606 S13)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solmaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	7.3	100	20
2 x 2 x 0.75	12.2	140	39
4 x 2 x 0.75	14.6	160	77
7 x 2 x 0.75	17.8	110	135
8 x 2 x 0.75	22.3	160	154
9 x 2 x 0.75	22.3	200	173
10 x 2 x 0.75	22.3	240	192
12 x 2 x 0.75	24.4	320	231
14 x 2 x 0.75	25.8	400	269
16 x 2 x 0.75	27.5	480	308
19 x 2 x 0.75	29.1	660	365
24 x 2 x 0.75	33.1	880	461
1 x 3 x 0.75	7.7	250	27
2 x 3 x 0.75	13.7	410	53
4 x 3 x 0.75	16.4	640	106
7 x 3 x 0.75	20.2	320	185
8 x 3 x 0.75	25.3	530	212
9 x 3 x 0.75	25.3	960	238
10 x 3 x 0.75	25.3	1,120	264
12 x 3 x 0.75	27.6	1,360	317
14 x 3 x 0.75	29.2	1,600	370
16 x 3 x 0.75	31.1	1,800	423
19 x 3 x 0.75	33	2,100	502
24 x 3 x 0.75	37.5	2,600	634
1 x 2 x 1.5	8.6	400	34
2 x 2 x 1.5	14.6	700	68
4 x 2 x 1.5	17.5	1,024	135
7 x 2 x 1.5	21.4	1,296	236
8 x 2 x 1.5	26.9	1,440	269
9 x 2 x 1.5	26.9	1,600	303
10 x 2 x 1.5	26.9	1,760	336
12 x 2 x 1.5	29.4	2,080	404
14 x 2 x 1.5	31.1	2,400	471
16 x 2 x 1.5	33.1	2,720	538
19 x 2 x 1.5	35.1	3,040	639
24 x 2 x 1.5	39.9	3,360	807
1 x 3 x 1.5	9.2	520	48
2 x 3 x 1.5	16.5	910	96
4 x 3 x 1.5	19.8	1,331	192
7 x 3 x 1.5	24.3	1,685	336
8 x 3 x 1.5	30.5	1,872	384
9 x 3 x 1.5	30.5	2,080	432
10 x 3 x 1.5	30.5	2,288	480
12 x 3 x 1.5	33.3	2,704	576
14 x 3 x 1.5	35.3	3,120	672
16 x 3 x 1.5	37.6	3,536	768
19 x 3 x 1.5	39.8	3,952	912
24 x 3 x 1.5	45.3	4,368	1,152
1 x 2 x 2.5	9.5	572	53
2 x 2 x 2.5	16.3	1,001	106
4 x 2 x 2.5	19.5	1,464	212
7 x 2 x 2.5	23.9	1,853	370
8 x 2 x 2.5	30.1	2,059	423
9 x 2 x 2.5	30.1	2,288	476
10 x 2 x 2.5	30.1	2,517	528
1 x 3 x 2.5	10.2	744	77
2 x 3 x 2.5	18.4	1,301	154
4 x 3 x 2.5	22.1	1,904	308
7 x 3 x 2.5	27.1	2,409	538
8 x 3 x 2.5	34.1	2,677	615
9 x 3 x 2.5	34.1	2,974	692
10 x 3 x 2.5	34.1	3,272	768

BU(C) (NEK 606 S14)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- TOPRAKLAMA TELİ** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 5- EKran** : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 6- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire
- 5- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606 S14, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

BU(C) (NEK 606 S14)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmaması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90
°C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

FMGSG : Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)KABLO DIŞ ÇAPı
OVERALL DIAMETER
(mm)YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	8.3	70	20
2 x 2 x 0.75	13.2	90	34
4 x 2 x 0.75	15.6	130	63
7 x 2 x 0.75	18.8	190	106
8 x 2 x 0.75	23.3	230	120
9 x 2 x 0.75	23.3	300	135
10 x 2 x 0.75	23.3	360	149
12 x 2 x 0.75	25.4	440	178
14 x 2 x 0.75	26.8	560	207
16 x 2 x 0.75	28.5	610	236
19 x 2 x 0.75	30.1	720	279
24 x 2 x 0.75	34	990	351
1 x 3 x 0.75	8.8	240	27
2 x 3 x 0.75	14.8	350	48
4 x 3 x 0.75	17.5	520	92
7 x 3 x 0.75	21.2	310	156
8 x 3 x 0.75	26.3	490	178
9 x 3 x 0.75	26.3	780	200
10 x 3 x 0.75	26.3	420	221
12 x 3 x 0.75	28.7	570	264
14 x 3 x 0.75	30.3	910	308
16 x 3 x 0.75	32.2	630	351
19 x 3 x 0.75	34	860	416
24 x 3 x 0.75	38.5	1,370	524
1 x 2 x 1.5	9.7	126	34
2 x 2 x 1.5	15.7	162	63
4 x 2 x 1.5	18.6	234	120
7 x 2 x 1.5	22.6	342	207
8 x 2 x 1.5	28.1	414	236
9 x 2 x 1.5	28.1	540	264
10 x 2 x 1.5	28.1	648	293
12 x 2 x 1.5	30.6	792	351
14 x 2 x 1.5	32.3	1,008	408
16 x 2 x 1.5	34.3	1,098	466
19 x 2 x 1.5	36.3	1,296	552
24 x 2 x 1.5	41.1	1,782	696
1 x 3 x 1.5	10.3	164	48
2 x 3 x 1.5	17.7	211	92
4 x 3 x 1.5	20.9	304	178
7 x 3 x 1.5	25.5	445	308
8 x 3 x 1.5	31.8	538	351
9 x 3 x 1.5	31.8	702	394
10 x 3 x 1.5	31.8	842	437
12 x 3 x 1.5	34.6	1,030	524
14 x 3 x 1.5	36.5	1,310	610
16 x 3 x 1.5	38.9	1,427	696
19 x 3 x 1.5	41.2	1,685	826
24 x 3 x 1.5	46.7	2,317	1042
1 x 2 x 2.5	10.7	189	53
2 x 2 x 2.5	17.5	243	101
4 x 2 x 2.5	20.7	351	197
7 x 2 x 2.5	25.2	513	341
8 x 2 x 2.5	31.4	621	389
9 x 2 x 2.5	31.4	810	437
10 x 2 x 2.5	31.4	972	485
1 x 3 x 2.5	11.4	246	77
2 x 3 x 2.5	19.6	316	149
4 x 3 x 2.5	23.3	456	293
7 x 3 x 2.5	28.5	667	509
8 x 3 x 2.5	35.5	807	581
9 x 3 x 2.5	35.5	1,053	653
10 x 3 x 2.5	35.5	1,264	725

BU(I+C) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konsantrik olarak bükülür.
- 4- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 5- BİREYSEL EKran** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 6- TOPRAKLAMA TELİ** : Genel ekran altında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 7- ORTAK ALAN** : Elektrolitik bakır (veya alüminyum) kaplı Polyester bant ekran
- 8- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 4- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad
- 5- INDIVIDUAL SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 6- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire under collective screen.
- 7- COLLECTIVE SCREEN** : Electrolytic copper (or aluminium) backed polyester tape screen (100% coverage)
- 8- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

BU(I+C) (NEK 606)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmas ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 0 +90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(I) : Copper wire braided overall screen
FMGSG : Acc. To VG95218, no filler, instrumentation cable version

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	7.5	100	24
2 x 2 x 0.75	12.4	150	44
4 x 2 x 0.75	14.8	250	82
7 x 2 x 0.75	18.1	400	140
8 x 2 x 0.75	22.6	470	159
9 x 2 x 0.75	22.6	570	178
10 x 2 x 0.75	22.6	660	197
12 x 2 x 0.75	24.6	800	236
14 x 2 x 0.75	26	980	274
16 x 2 x 0.75	27.7	1,090	312
19 x 2 x 0.75	29.4	1,290	370
24 x 2 x 0.75	33.3	1,710	466
1 x 3 x 0.75	8	280	32
2 x 3 x 0.75	14	430	58
4 x 3 x 0.75	16.7	680	111
7 x 3 x 0.75	20.4	590	190
8 x 3 x 0.75	25.5	810	216
9 x 3 x 0.75	25.5	1,140	243
10 x 3 x 0.75	25.5	820	269
12 x 3 x 0.75	27.9	1,050	322
14 x 3 x 0.75	29.5	1,470	375
16 x 3 x 0.75	31.4	1,270	428
19 x 3 x 0.75	33.2	1,620	507
24 x 3 x 0.75	37.7	2,330	639
1 x 2 x 1.5	8.9	181	39
2 x 2 x 1.5	14.9	272	72
4 x 2 x 1.5	17.7	454	140
7 x 2 x 1.5	21.7	727	240
8 x 2 x 1.5	27.2	854	274
9 x 2 x 1.5	27.2	1,035	308
10 x 2 x 1.5	27.2	1,198	341
12 x 2 x 1.5	29.6	1,452	408
14 x 2 x 1.5	31.3	1,778	476
16 x 2 x 1.5	33.4	1,978	543
19 x 2 x 1.5	35.4	2,341	644
24 x 2 x 1.5	40.2	3,102	812
1 x 3 x 1.5	9.5	234	53
2 x 3 x 1.5	16.7	351	101
4 x 3 x 1.5	20	584	197
7 x 3 x 1.5	24.5	935	341
8 x 3 x 1.5	30.8	1,098	389
9 x 3 x 1.5	30.8	1,332	437

BU(I+C) (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
10 x 3 x 1.5	30.8	1,542	485
12 x 3 x 1.5	33.6	1,870	581
14 x 3 x 1.5	35.5	2,290	677
16 x 3 x 1.5	37.8	2,547	773
19 x 3 x 1.5	40.1	3,015	917
24 x 3 x 1.5	45.6	3,997	115
1 x 2 x 2.5	7.5	100	7
2 x 2 x 2.5	12.4	150	24
4 x 2 x 2.5	14.8	250	44
7 x 2 x 2.5	18.1	400	82
8 x 2 x 2.5	22.6	470	140
9 x 2 x 2.5	22.6	570	159
10 x 2 x 2.5	22.6	660	178
1 x 2 x 2.5	24.6	800	197
2 x 2 x 2.5	26	980	236
4 x 2 x 2.5	27.7	1,090	274
7 x 2 x 2.5	29.4	1,290	312
8 x 2 x 2.5	33.3	1,710	370
9 x 3 x 2.5	8	280	466
10 x 3 x 2.5	14	430	32



RFCU(I) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konsantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- EKRAN** : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 5- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 6- EKRAN** : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran
- 7- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad
- 4- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire.
- 5- BEDDING** : Halogen free compound.
- 6- SCREEN** : Galvanised steel wire braided screen
- 7- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

RFCU(I) (NEK 606)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may expected.

GÜVENLİK

Halojeniz olmasi ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde herhangi bir yangin durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yanginin yayilmasini önler. Böylece insan sagligini ve degerli ekipmani korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağıli zehirlenme riskini azaltir hem de yangin esnasında görüşün kapanmasini engeller.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU(I) : Bakir örgü genel ekran
RU(I+C) : Bakir bant genel ekran
FMSGSGO : VG 95218 standardina göre, bakir örgü bireysel ve genel ekran
LFMSGSGO : VG 95218 standardina göre, bakir örgü bireysel ve genel ekran

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU(I) : Copper wire braided overall screen
RU(I+C) : Cooper tape overall screen
FMSGSGO : Acc. to standard VG 95218, cooper wire braided individual and overall screen
LFMSGSGO : Acc. to standard VG 95218, cooper wire braided individual and overall screen



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)KABLO DIŞ ÇAPI
OVERALL DIAMETER
(mm)YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	10.3	140	20
2 x 2 x 0.75	14.9	270	39
4 x 2 x 0.75	16.9	390	77
7 x 2 x 0.75	19.6	550	135
8 x 2 x 0.75	23.4	680	154
9 x 2 x 0.75	23.4	760	173
10 x 2 x 0.75	23.4	820	192
12 x 2 x 0.75	25.1	950	231
14 x 2 x 0.75	26.3	1,050	269
16 x 2 x 0.75	27.7	1,200	308
19 x 2 x 0.75	29.1	1,510	365
24 x 2 x 0.75	32.8	1,980	461
1 x 3 x 0.75	10.7	150	27
2 x 3 x 0.75	16.2	330	53
4 x 3 x 0.75	18.4	470	106
7 x 3 x 0.75	21.5	730	185
8 x 3 x 0.75	25.9	840	212
9 x 3 x 0.75	25.9	1,150	238
10 x 3 x 0.75	25.9	1,250	264
12 x 3 x 0.75	27.8	1,410	317
14 x 3 x 0.75	29.1	1,610	370
16 x 3 x 0.75	30.8	1,910	423
19 x 3 x 0.75	32.7	2,050	502
24 x 3 x 0.75	36.9	2,310	634
1 x 2 x 1.5	11.7	180	34
2 x 2 x 1.5	17.4	370	68
4 x 2 x 1.5	19.9	550	135
7 x 2 x 1.5	23.4	800	236
8 x 2 x 1.5	28.1	1,080	269
9 x 2 x 1.5	28.1	1,210	303
10 x 2 x 1.5	28.1	1,290	336
12 x 2 x 1.5	30.3	1,450	404
14 x 2 x 1.5	31.8	1,700	471
16 x 2 x 1.5	34	2,110	538
19 x 2 x 1.5	36.2	2,300	639
24 x 2 x 1.5	40.4	2,500	807
1 x 3 x 1.5	12.2	190	48
2 x 3 x 1.5	19	450	96
4 x 3 x 1.5	21.9	690	192
7 x 3 x 1.5	25.8	1,180	336
8 x 3 x 1.5	31.3	1,030	384
9 x 3 x 1.5	31.3	1,800	432
10 x 3 x 1.5	31.3	1,590	480
12 x 3 x 1.5	34.2	1,710	576

RFCU(I) (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
14x 3 x 1.5	36.3	2,000	672
16x 3 x 1.5	38.3	2,300	768
19x 3 x 1.5	40.3	2,740	912
24x 3 x 1.5	45.5	3,500	115
1 x 2 x 2.5	12.7	230	2
2 x 2 x 2.5	19.1	490	53
4 x 2 x 2.5	22	970	106
7 x 2 x 2.5	26	1,750	212
8 x 2 x 2.5	31.4	1,860	370
9 x 2 x 2.5	31.4	1,960	423
10x 2 x 2.5	31.4	2,250	476
1 x 3 x 2.5	13.3	360	528
2 x 3 x 2.5	21	700	77
4 x 3 x 2.5	24.3	1,480	154
7 x 3 x 2.5	28.8	2,350	308
8 x 3 x 2.5	35.5	2,710	538
9 x 3 x 2.5	35.5	3,000	615
10x 3 x 2.5	35.5	3,310	692



RFCU(C) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 3- TOPRAKLAMA TELİ** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli.
- 4- EKran** : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 5- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 6- EKran** : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran
- 7- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 3- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire
- 4- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage)
- 5- BEDDING** : Halogen free compound.
- 6- SCREEN** : Galvanised steel wire braided screen
- 7- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may expected.

RFCU(C) (NEK 606)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR









RFOU(C) : Bakır örgü genel ekran

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU(C) : Copper wire braided overall screen

	NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
 Halojensiz Halogen Free	1 x 2 x 0.75	10.3	150	20
	2 x 2 x 0.75	14.7	250	34
	4 x 2 x 0.75	16.6	310	63
	7 x 2 x 0.75	19.2	530	106
	8 x 2 x 0.75	22.8	610	120
	9 x 2 x 0.75	22.8	620	135
	10 x 2 x 0.75	22.8	730	149
	12 x 2 x 0.75	24.4	750	178
	14 x 2 x 0.75	25.5	850	207
	16 x 2 x 0.75	26.9	950	236
 Düşük Duman Yoğunluğu Low Smoke Density	19 x 2 x 0.75	28.2	1,010	279
	24 x 2 x 0.75	31.3	1,290	351
	1 x 3 x 0.75	10.7	180	27
	2 x 3 x 0.75	15.9	380	48
	4 x 3 x 0.75	18.1	490	92
	7 x 3 x 0.75	21.1	660	156
	8 x 3 x 0.75	25.2	750	178
	9 x 3 x 0.75	25.2	860	200
	10 x 3 x 0.75	25.2	1,000	221
	12 x 3 x 0.75	27	1,100	264
 Alev Yürütme Flame Retardation	14 x 3 x 0.75	28.3	1,350	308
	16 x 3 x 0.75	29.8	1,510	351
	19 x 3 x 0.75	31.3	1,610	416
	24 x 3 x 0.75	35.4	2,290	524
	1 x 2 x 1.5	117	160	34
	2 x 2 x 1.5	17.2	230	63
	4 x 2 x 1.5	19.6	450	120
	7 x 2 x 1.5	22.9	790	207
	8 x 2 x 1.5	27.5	780	236
	9 x 2 x 1.5	27.5	830	264
 Yağa Dayanıklı Oil Resistant	10 x 2 x 1.5	27.5	900	293
	12 x 2 x 1.5	29.6	1,010	351
	14 x 2 x 1.5	31	1,200	408
	16 x 2 x 1.5	33.2	1,390	466
	19 x 2 x 1.5	34.8	1,420	552
	24 x 2 x 1.5	39.3	2,010	696
	1 x 3 x 1.5	12.2	190	48
	2 x 3 x 1.5	18.8	430	92
	4 x 3 x 1.5	21.5	870	178
	7 x 3 x 1.5	25.3	1,550	308
 250 V Anma Gerilimi Rated Voltage	8 x 3 x 1.5	30.6	1,790	351
	9 x 3 x 1.5	30.6	2,020	394
	10 x 3 x 1.5	30.6	2,180	437
	12 x 3 x 1.5	33.4	2,400	524
	14 x 3 x 1.5	35	2,600	610
	16 x 3 x 1.5	37.4	3,150	696
	19 x 3 x 1.5	39.3	4,000	826
	24 x 3 x 1.5	43.9	5,120	1042
	1 x 2 x 2.5	12.7	180	53
	2 x 2 x 2.5	18.9	290	101
 1.5 kV Test Gerilimi Test Voltage	4 x 2 x 2.5	21.7	610	197
	7 x 2 x 2.5	25.5	1,070	341
	8 x 2 x 2.5	30.8	1,260	389
	9 x 2 x 2.5	30.8	1,390	437
	10 x 2 x 2.5	30.8	1,500	485
	1 x 3 x 2.5	13.3	210	77
	2 x 3 x 2.5	20.8	450	149
	4 x 3 x 2.5	23.9	910	293
	7 x 3 x 2.5	28.3	1,630	509
	8 x 3 x 2.5	34.8	1,850	581
 -40 °C +90 °C Çalışma Sıcaklığı Working Temperature	9 x 3 x 2.5	34.8	2,110	653
	10 x 3 x 2.5	34.8	2,300	725
	1 x 2 x 2.5	12.7	180	53
	2 x 2 x 2.5	18.9	290	101
	4 x 2 x 2.5	21.7	610	197
	7 x 2 x 2.5	25.5	1,070	341
	8 x 2 x 2.5	30.8	1,260	389
	9 x 2 x 2.5	30.8	1,390	437
	10 x 2 x 2.5	30.8	1,500	485
	1 x 3 x 2.5	13.3	210	77
 10x Büküm Yarıçapı Bending Radius	2 x 3 x 2.5	20.8	450	149
	4 x 3 x 2.5	23.9	910	293
	7 x 3 x 2.5	28.3	1,630	509
	8 x 3 x 2.5	34.8	1,850	581
	9 x 3 x 2.5	34.8	2,110	653
	10 x 3 x 2.5	34.8	2,300	725

BFCU(I) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|--------------------|--|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı) |
| 2- AYIRICI | : İletken üstünde mika bant |
| 3- İZOLASYON BÜKÜM | : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü perler/triadlar konsantrik olarak bükülür. |
| 4- TOPRAKLAMA TELİ | : Her per/triad yanında elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama teli. |
| 5- EKTRAN | : Her per/triad ve topraklama teli etrafında elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100). |
| 6- DOLGU | : Halojensiz bileşik |
| 7- EKTRAN | : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran |
| 8- DIŞ KILIF | : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı) |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|---------------------|--|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request). |
| 2- SEPARATOR | : Mica tape over conductor |
| 3- INSULATION LAYUP | : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs/triads, pairs/triads laid up concentrically. |
| 4- DRAIN WIRE | : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire along with every pair/triad |
| 5- SCREEN | : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage) over every pair/triad and drain wire. |
| 6- BEDDING | : Halogen free compound. |
| 7- SCREEN | : Galvanised steel wire braided screen |
| 8- OUTER SHEATH | : SHF2 (SHF MUD on request) |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

BFCU(I) (NEK 606)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmasi ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 to +90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may be expected.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(I) : Copper wire braided overall screen
BU(I+C) : Cooper tape overall screen
FMSGSG : Acc. to standard VG 95218, cooper wire braided individual and overall screen
LFMSGSG : Acc. to standard VG 95218, cooper wire braided individual and overall screen

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU(I) : Bakır örgü genel ekran
BU(I+C) : Bakır bant genel ekran
FMSGSG : VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel ve genel ekran
LFMSGSG : VG 95218 standardına göre, bakır örgü bireysel ve genel ekran

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 2 x 0.75	11.6	170	20
2 x 2 x 0.75	17.1	300	39
4 x 2 x 0.75	19.6	400	77
7 x 2 x 0.75	23	550	135
8 x 2 x 0.75	27.7	700	154
9 x 2 x 0.75	27.7	750	173
10x 2 x 0.75	27.7	870	192
12x 2 x 0.75	29.8	900	231
14x 2 x 0.75	31.2	1,200	269
16x 2 x 0.75	33.4	1,340	308
19x 2 x 0.75	35.1	1,650	365
24x 2 x 0.75	39.7	1,610	461
1 x 3 x 0.75	12.1	200	27
2 x 3 x 0.75	18.7	330	53
4 x 3 x 0.75	21.5	500	106
7 x 3 x 0.75	25.4	740	185
8 x 3 x 0.75	30.7	850	212
9 x 3 x 0.75	30.7	1,120	238
10x 3 x 0.75	30.7	1,300	264
12x 3 x 0.75	33.6	1,180	317
14x 3 x 0.75	35.2	1,840	370
16x 3 x 0.75	37.6	1,540	423
19x 3 x 0.75	39.6	2,400	502
24x 3 x 0.75	44.7	2,090	634
1 x 2 x 1.5	13	210	34
2 x 2 x 1.5	19.6	400	68
4 x 2 x 1.5	22.6	550	135
7 x 2 x 1.5	26.7	810	236
8 x 2 x 1.5	32.8	980	269
9 x 2 x 1.5	32.8	1,010	303
10x 2 x 1.5	32.8	1,210	336
12x 2 x 1.5	35.4	1,300	404
14x 2 x 1.5	37.6	1,410	471
16x 2 x 1.5	39.7	1,720	538
19x 2 x 1.5	41.8	2,100	639
24x 2 x 1.5	47.2	2,450	807

BFCU(I) (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 2 x 1.5	14	220	48
2 x 3 x 1.5	21.6	460	96
4 x 3 x 1.5	25	710	192
7 x 3 x 1.5	29.7	1,010	336
8 x 3 x 1.5	37	1,190	384
9 x 3 x 1.5	37	1,300	432
10 x 3 x 1.5	37	1,600	480
12 x 3 x 1.5	39.9	1,800	576
14 x 3 x 1.5	44.8	2,490	672
16 x 3 x 1.5	47.1	2,610	768
19 x 3 x 1.5	52.8	2,850	912
24 x 3 x 1.5	14.4	3,230	1152
1 x 3 x 2.5	21.4	510	53
2 x 2 x 2.5	24.7	1,020	106
4 x 2 x 2.5	29.3	1,600	212
7 x 2 x 2.5	36.6	1,810	370
8 x 2 x 2.5	36.6	1,950	423
9 x 2 x 2.5	36.6	2,200	476
10 x 2 x 2.5	15.1	2,350	528
1 x 2 x 2.5	23.6	710	77
2 x 3 x 2.5	27.4	1,530	154
4 x 3 x 2.5	32.6	2,410	308
7 x 3 x 2.5	40.7	2,680	538
8 x 3 x 2.5	40.7	2,950	615
9 x 3 x 2.5	40.7	3,310	692
10 x 3 x 2.5	46.7	3,500	768



BFCU(C) (NEK 606)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, YANMAZ, ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMİNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 4- TOPRAKLAMA TELİ** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır topraklama tel.
- 5- EKTRAN** : Elektrolitik bakır kaplı Polyester bant ekran (kapatma oranı: %100).
- 6- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 7- EKTRAN** : Galvanizli çelik tellerden örülmüş ekran
- 8- DIŞ KILIF** : SHF2 (SHF MUD isteğe bağlı)

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
: Cores laid up in pairs, pairs laid up concentrically.
- 4- DRAIN WIRE** : Electrolytic, stranded, tinned copper drain wire
- 5- SCREEN** : Electrolytic copper backed polyester tape screen (100% coverage)
- 6- BEDDING** : Halogen free compound.
- 7- SCREEN** : Galvanised steel wire braided screen
- 8- OUTER SHEATH** : SHF2 (SHF MUD on request)



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: NEK 606, IEC 60092/376
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250 V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

BFCU(C) (NEK 606)

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında mekanik zorlanmaların olabileceği ortamlarda kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojensiz olması ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU(C) : Bakır örgü genel ekran

APPLICATION

Fixed installation cable for signal, and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations where mechanical forces may be expected.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(C) : Copper wire braided overall screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütmemeye
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
Çalışma Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)KABLO DIŞ ÇAPI
OVERALL DIAMETER
(mm)YAKLAŞIK
KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

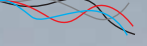
1 x 2 x 0.75	11.6	200	20
2 x 2 x 0.75	16.9	360	34
4 x 2 x 0.75	19.3	520	63
7 x 2 x 0.75	22.5	760	106
8 x 2 x 0.75	27	940	120
9 x 2 x 0.75	27	1,020	135
10 x 2 x 0.75	27	1,170	149
12 x 2 x 0.75	29.1	1,260	178
14 x 2 x 0.75	30.5	1,620	207
16 x 2 x 0.75	32.1	1,820	236
19 x 2 x 0.75	34.2	2,220	279
24 x 2 x 0.75	38.6	2,330	351
1 x 3 x 0.75	12.1	240	27
2 x 3 x 0.75	18.5	410	48
4 x 3 x 0.75	21.2	660	92
7 x 3 x 0.75	24.9	1,020	156
8 x 3 x 0.75	30	1,170	178
9 x 3 x 0.75	30	1,480	200
10 x 3 x 0.75	30	1,700	221
12 x 3 x 0.75	32.8	1,660	264
14 x 3 x 0.75	34.4	2,400	308
16 x 3 x 0.75	36.7	2,180	351
19 x 3 x 0.75	38.6	3,160	416
24 x 3 x 0.75	43.1	3,050	524
1 x 2 x 1.5	13	260	34
2 x 2 x 1.5	19.4	500	63
4 x 2 x 1.5	22.3	750	120
7 x 2 x 1.5	26.3	1,160	207
8 x 2 x 1.5	31.8	1,380	236
9 x 2 x 1.5	31.8	1,460	264
10 x 2 x 1.5	31.8	1,710	293
12 x 2 x 1.5	34.7	1,900	351
14 x 2 x 1.5	36.8	2,110	408
16 x 2 x 1.5	38.9	2,520	466
19 x 2 x 1.5	40.9	3,050	552
24 x 2 x 1.5	46.1	3,650	696

BFCU(C) (NEK 606)

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPı OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKİR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 3 x 1.5	14	280	48
2 x 3 x 1.5	21.3	580	92
4 x 3 x 1.5	24.6	950	178
7 x 3 x 1.5	29.2	1,430	308
8 x 3 x 1.5	36.3	1,670	351
9 x 3 x 1.5	36.3	1,840	394
10 x 3 x 1.5	36.3	2,200	437
12 x 3 x 1.5	39.1	2,520	524
14 x 3 x 1.5	41.1	3,330	610
16 x 3 x 1.5	43.4	3,570	696
19 x 3 x 1.5	46.2	3,990	826
24 x 3 x 1.5	51.6	4,670	104
1 x 2 x 2.5	14.4	570	2
2 x 2 x 2.5	21.1	1,140	53
4 x 2 x 2.5	24.4	1,840	101
7 x 2 x 2.5	28.9	2,230	197
8 x 2 x 2.5	35.9	2,430	341
9 x 2 x 2.5	35.9	2,740	389
10 x 2 x 2.5	35.9	2,950	437
1 x 3 x 2.5	15.1	780	485
2 x 3 x 2.5	23.3	1,670	77
4 x 3 x 2.5	27	2,690	149
7 x 3 x 2.5	32.1	3,170	293
8 x 3 x 2.5	40.1	3,510	509
9 x 3 x 2.5	40.1	3,940	581
10 x 3 x 2.5	40.1	4,200	653

FR 72-093 | REV. 0 REV. TAR. 01.05.2010 | Sf. 3/3





3 VG 95218 TIPLERİ / VG 95218 TYPES



MGSGO (VG 95218/60)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- İZOLASYON : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
3- DOLGU : Halojensiz bileşik
4- EKran : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
5- DIŞ KILIF : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- INSULATION : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
3- BEDDING : Halogen free compound.
4- SCREEN : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
5- OUTER SHEATH : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION

TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL

ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION

HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT

DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY

İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE

MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)

ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE

TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE

: VG 95218 TEIL 60

: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/60

: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A

: IEC 60754 / 1 - 2

: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)

: -40°C / + 90°C

: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)

: 1,2 kV

: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Güç, kumanda ve aydınlatma için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özelliği sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

MGSGO (VG 95218/60)

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU P1 : NEK 606 standardına göre
 RFOU P1/P8 : NEK 606 standardına göre,
 çamur dayanımlı
 LMGSGO : Dolgunsuz, enstrümantasyon kablosu

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU P1 : Acc. to NEK 606 standard
 RFOU P1/P8 : Acc. to NEK 606 standard, mud
 resistant
 LMGSGO : No filler, instrumentation cable
 version

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
1 x 16	11.6	310	209
1 x 25	13.3	430	310
1 x 35	14.3	540	416
1 x 50	16.2	705	580
1 x 70	17.9	925	787
1 x 95	20.1	1,210	1042
1 x 120	22.2	1,500	1302
1 x 150	24.2	1,820	1600
1 x 185	26.2	2,200	1956
1 x 240	29.6	2,860	2504
2 x 1.5	13.2	300	109
2 x 2.5	14.0	335	138
2 x 4	15.2	410	172
2 x 6	16.4	490	226
2 x 10	18.2	630	312
2 x 16	20.8	850	448
2 x 25	24.4	1,200	640
3 x 1.5	13.8	320	129
3 x 2.5	14.6	380	167
3 x 4	15.9	460	216
3 x 6	17.2	560	283
3 x 10	19.3	750	418
3 x 16	21.9	1,020	611
3 x 25	26.0	1,470	898
3 x 35	28.5	1,840	1203
3 x 50	32.5	2,450	1670
3 x 70	36.9	3,280	2276
3 x 95	42.4	4,430	3136
3 x 120	45.8	5,350	3896
3 x 150	49.3	6,300	4810
4 x 1.5	14.8	380	153
4 x 2.5	15.7	440	201
4 x 4	17.4	560	264
4 x 6	18.6	680	356
4 x 10	21.0	920	529
4 x 16	24.1	1,275	780
4 x 25	28.6	1,850	1158
4 x 35	31.2	2,300	1559
4 x 50	36.8	3,200	2265
4 x 70	41.3	4,240	3078
4 x 95	47.0	5,600	4093



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



1,2 kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3,5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

MGSG (VG 95218/60)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ GÜÇ KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT POWER CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz EPR veya halojensiz HEPR.
- 4- DOLGU** : Halojensiz bileşik
- 5- EKran** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION** : Halogen free EPR or Halogen free HEPR
- 4- BEDDING** : Halogen free compound.
- 5- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 60
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/60
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 1,2 kV
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 3,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Elektrik dağıtım ve aydınlatma sistemlerinde kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for power, control and lighting in both emergency and critical systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

MGSG (VG 95218/60)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde korozyon gazları oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağ Dayanıklı
Oil Resistant



1,2
kV
Anma Gerilimi
Rated Voltage



3,5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU P5 : NEK 606 standardına göre
BFOU P5/P12 : NEK 606 standardına göre,
çamur dayanımlı
BFOU-HCF 1100 °C : NEK 606 standardına göre,
Hidro karbon yangınına dayanıklı
LMGSG : Dolgunsuz, enstrümantasyon
kablo

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU P5 : Acc. to NEK 606 standard
BFOU P5/P12 : Acc. to NEK 606 standard, mud
resistant
BFOU-HCF 1100 °C : NEK 606 standard, Hydro
carbon fire resistant
LMGSG : No filler, instrumentation cable
version

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAP

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

1 x 16	12.0	320	219
1 x 25	13.7	440	320
1 x 35	14.7	550	426
1 x 50	16.6	715	585
1 x 70	18.3	935	792
1 x 95	20.5	1,225	1047
1 x 120	22.8	1,550	1305
1 x 150	24.6	1,830	1608
1 x 185	26.6	2,215	1958
1 x 240	30.0	2,870	2514
2 x 1.5	14.0	315	114
2 x 2.5	15.0	370	141
2 x 4	16.0	435	178
2 x 6	17.4	530	227
2 x 10	19.2	675	318
2 x 16	21.4	880	450
2 x 25	25.0	1,235	650
3 x 1.5	15.0	350	134
3 x 2.5	15.7	415	172
3 x 4	16.8	500	225
3 x 6	18.3	610	293
3 x 10	20.4	805	423
3 x 16	22.6	1,055	613
3 x 25	26.6	1,510	902
3 x 35	29.0	1,880	1208
3 x 50	33.3	2,490	1672
3 x 70	37.5	3,320	2282
3 x 95	43.0	4,485	3143
3 x 120	46.5	5,420	3901
3 x 150	52.3	6,690	4820
4 x 1.5	15.7	410	157
4 x 2.5	17.0	490	205
4 x 4	18.3	600	274
4 x 6	19.8	730	362
4 x 10	22.2	975	534
4 x 16	24.8	1,300	785
4 x 25	29.3	1,890	1162
4 x 35	31.4	2,320	1564
4 x 50	37.0	3,220	2270
4 x 70	41.5	4,260	3083
4 x 95	47.3	5,630	4098

LMGSGO (VG 95218/61)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, ENSTRÜMANTASYON KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- İZOLASYON : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
3- AYIRICI : Bükülü damarlar üstünde ayırıcı folyo
4- EKTRAN : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90).
5- DIŞ KILIF : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- INSULATION : Halogen free, cross-linked polyalkene compound..
3- SEPARATOR : Separating foil over cores.
5- SCREEN : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
6- OUTER SHEATH : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 60
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/61
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 550/825V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

LMGSGO (VG 95218/61)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU P1 : NEK 606 standardına göre
RFOU P1/P8 : NEK 606 standardına göre,
çamur dayanımlı
MGSGO : Dolgulu

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RFOU P1 : Acc. to NEK 606 standard
RFOU P1/P8 : Acc. to NEK 606 standard, mud resistant
MGSGO : With filler



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



550/825
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 **0** **+90** **°C**
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT CROSS SECTION (mm ²)	KABLO DIŞ ÇAPI OVERALL DIAMETER (mm)	YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI APPX. WEIGHT (kg / km)	BAKIR AĞIRLIĞI COPPER WEIGHT (kg / km)
2 x 1.5	7.6	90	55
2 x 2.5	8.6	135	100
3 x 1.5	8.0	110	74
3 x 2.5	9.1	155	114
4 x 1.5	8.9	140	100
4 x 2.5	9.8	180	141
5 x 1.5	9.6	165	116
7 x 1.5	10.6	205	144
7 x 2.5	11.8	280	219
10 x 1.5	13.0	275	196
12 x 1.5	13.4	315	233
14 x 1.5	14.0	360	269
16 x 1.5	14.7	400	299
19 x 1.5	15.6	460	344
24 x 1.5	18.0	570	431
27 x 1.5	18.4	630	483
33 x 1.5	20.2	750	577
37 x 1.5	20.6	825	638

LMGSG (VG 95218/61)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON KABLOSU
HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
2- AYIRICI : İletken üstünde mika bant
3- İZOLASYON : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
5- AYIRICI : Bükülü damarlar üstünde ayırıcı folyo
6- EKREN : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90).
7- DIŞ KILIF : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
2- SEPARATOR : Mica tape over conductor.
3- INSULATION : Halogen free, cross-linked polyalkene compound.
5- SEPARATOR : Separating foil over cores.
6- SCREEN : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
7- OUTER SHEATH : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 61
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/61
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. BÜKÜM YARIÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 550/825V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

LMGSG (VG 95218/61)

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmemesi özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütmeme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



550/825 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU P5 : Acc. to NEK 606 standard
BFOU P5/P12 : Acc. to NEK 606 standard, mud resistant
BFOU-HCF 1100 °C : NEK 606 standard, Hydro carbon fire resistant
MGSG : With filler

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU P5 : NEK 606 standardına göre
BFOU P5/P12 : NEK 606 standardına göre, çamur dayanıklı
BFOU-HCF 1100 °C : NEK 606 standardına göre, Hidro karbon yangınına dayanıklı
MGSG : Dolgulu

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

2 x 1.5	8.2	100	57
2 x 2.5	9.4	145	103
3 x 1.5	8.7	125	77
3 x 2.5	9.9	170	117
4 x 1.5	9.6	155	106
4 x 2.5	10.8	190	146
5 x 1.5	10.4	175	122
7 x 1.5	11.5	225	149
7 x 2.5	13.0	305	223
10 x 1.5	14.2	300	200
12 x 1.5	14.7	345	237
14 x 1.5	15.4	390	272
16 x 1.5	16.1	430	303
19 x 1.5	17.1	495	347
24 x 1.5	19.8	615	435
27 x 1.5	20.3	460	487
33 x 1.5	22.3	800	581
37 x 1.5	22.7	900	643

FMGSGO (VG 95218/62)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
: Damarlar ikili (veya dördlü) düzende ve bükülü perler (dörtlüler) konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : Bükülü damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 5- EKRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free, cross-linked polyalkene compound.
: Cores laid up in pairs (or quads), pairs (quads) laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 5- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 62
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/62
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1 - 2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

FMGSGO (VG 95218/62)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RU(C) S12 : NEK 606 standardına göre,
alüminyum bant + topraklama teli
genel ekran

LFMGSOG

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RU(C) S12 : Acc. to NEK 606 standard with
aluminium foil + drain wire overall
screen

LFMGSOG



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C / +90
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

1 x 2 x 0.75
2 x 2 x 0.75
4 x 2 x 0.75
6 x 2 x 0.75
8 x 2 x 0.75
10x 2 x 0.75
14x 2 x 0.75
16x 2 x 0.75

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

6.7
7.6
11.5
14
15
15.6
18
18.5

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

62
90
180
235
290
335
430
480

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

34
54
110
148
187
224
292
325

FMGSG (VG 95218/62)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FIRE & FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
: Damarlar ikili (veya dördlü) düzende ve bükülü perler (dörtlüler) konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : Bükülü damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 5- EKTRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90).
- 6- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 2- INSULATION LAYUP** : Halogen free, cross-linked polyalkene compound.
: Cores laid up in pairs (or quads), pairs (quads) laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 5- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 62
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/62
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2(DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 1,5 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

FMGSG (VG 95218/62)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman
Yoğunluğu
Low Smoke
Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



1.5 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BU(C) S14 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire overall screen

LFMGSG

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BU(C) S14 : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli genel ekran LFMGSG

NOMİNAL KESİTİ

CROSS SECTION
(mm²)

1 x 2 x 0.75
2 x 2 x 0.75
4 x 2 x 0.75
6 x 2 x 0.75
8 x 2 x 0.75
10x 2 x 0.75
14x 2 x 0.75
16x 2 x 0.75

KABLO DIŞ ÇAP

OVERALL DIAMETER
(mm)

7.3
8.3
14.5
15.4
16.7
17.4
20
20.6

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

70
93
200
250
305
350
455
510

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

40
60
115
153
195
230
300
335

FMSGSGO (VG 95218/63)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 3- İZOLASYON** : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
- BÜKÜM** : Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : Perler üstünde ayırıcı folyo
- 5- BİREYSEL EKLAN** : 2 perli olarak bükülmüş damarlar üzerinde kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran.
- 6- AYIRICI** : Bireysel ekran etrafında ayırıcı folyo
- 7- AYIRICI** : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 8- EKLAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90).
- 9- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 3- INSULATION** : Halogen free, cross-linked polyalkene compound.
- LAYUP** : Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over pairs
- 5- INDIVIDUAL SCREEN** : Screening from tinned copper wires over twisted pairs.
- 6- SEPARATOR** : Separating foil over individual screen.
- 7- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 8- SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 9- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 63
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/63
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2(DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

FMSGGO (VG 95218/63)

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

- RFOU(I) S1/S5 : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli bireysel ekran
- RU(I+C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant+topraklama teli bireysel ekran ve genel ekran

SMILAR PRODUCTS & NOTES

- RFOU (I) S1/S5 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual screen
- RU(I+C) S1/S5 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual and overall screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Anma Gerilimi
Rated Voltage



Test Gerilimi
Test Voltage



İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

2 x 2 x 0.75
4 x 2 x 0.75
7 x 2 x 0.75
11 x 2 x 0.75
14 x 2 x 0.75
19 x 2 x 0.75
24 x 2 x 0.75

KABLO DIŞ ÇAP

OVERALL DIAMETER
(mm)

12.4
14.8
17.8
21.8
22.6
26.5
29

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

185
290
440
650
815
1100
1350

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

124
203
306
458
602
794
981

FMSGSG (VG 95218/63)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 (Sınıf 5 isteğe bağlı)
- 2- AYIRICI : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON : Halojensiz, çapraz bağlı polialken bileşik.
BÜKÜM : Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI : Perler üstünde ayırıcı folyo
- 5- BİREYSEL EKLAN : 2 perli olarak bükülmüş damarlar üzerinde kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran.
- 6- AYIRICI : Bireysel ekran etrafında ayırıcı folyo
- 7- AYIRICI : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 8- GENEL EKLAN : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90).
- 9- DIŞ KILIF : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 (Class 5 on request).
- 2- SEPARATOR : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION : Halogen free, cross-linked polyalkene compound.
LAYUP : Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR : Separating foil over pairs
- 5- INDIVIDUAL SCREEN : Screening from tinned copper wires over twisted pairs.
- 6- SEPARATOR : Separating foil over individual screen.
- 7- SEPARATOR : Separating foil over cores.
- 8- OVERALL SCREEN : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 9- OUTER SHEATH : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 63
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359, VG 95214, VG 95218/63
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2(DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

FMSGSG (VG 95218/63)

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Anma Gerilimi
Rated Voltage



Test Gerilimi
Test Voltage



İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



Büküm Yarıçapı
Bending Radius

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(I) S3/S7 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual screen

BU(I+C) : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual and overall screen

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU(I) S3/S7 : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli genel ekran

BU(I+C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli bireysel ekran ve genel ekran

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

2 x 2 x 0.75
4 x 2 x 0.75
7 x 2 x 0.75
11 x 2 x 0.75
14 x 2 x 0.75
19 x 2 x 0.75
24 x 2 x 0.75

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

13.6
16.3
19.8
24.1
25.2
31.3
36.7

YAKLAŞIK

KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

195
305
465
685
845
1150
1400

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

128
210
310
460
612
803
992

LFMGSSGO (VG 95218/64)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|--------------------|---|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 |
| 2- İZOLASYON | : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. |
| BÜKÜM | : Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür. |
| 3- AYIRICI | : Perler üstünde ayırıcı folyo |
| 4- GENEL EKran (1) | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90) |
| 5- AYIRICI | : Genel ekran 1 üstünde ayırıcı folyo |
| 6- GENEL EKran (2) | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90). |
| 7- DIŞ KILIF | : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir. |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|-----------------------|---|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 |
| 2- INSULATION | : Halogen free, cross-linked polyethylen compound. |
| LAYUP | : Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically. |
| 3- SEPARATOR | : Separating foil over cores. |
| 4- OVERALL SCREEN (1) | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 5- SEPARATOR | : Separating foil over overall screen1. |
| 6- OVERALL SCREEN (2) | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 7- OUTER SHEATH | : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request. |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 64
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/64
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2(DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMGSSGO (VG 95218/64)

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda ve panolarda sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Çift genel ekranlı olması sayesinde elektromanyetik etkileşim minimuma indirilmiştir. Ayrıca perli bükülmüş damarlar uzun mesafelerde yüksek frekanslı sinyallerde kaybı azaltır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, elektromanyetik koruma gereken bölgelerde kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C / +90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments. Due to its' double overall screen, the electromagnetic interference is minimized. Twisted pairs decrease the loss on high frequencies on long distances.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations, where electromagnetic protection is required as well.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RFOU(C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli genel ekran ve kalaylı bakır tellerden örülmüş genel ekran

RFOU(C) : Acc. to NEK 606 standard with an aluminium foil + drain wire overall screen and tinned copper wire braided overall screen

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

2 x 2 x 0.4
4 x 2 x 0.4
7 x 2 x 0.4
12x 2 x 0.4
19x 2 x 0.4
27x 2 x 0.4
2 x 2 x 0.5
4 x 2 x 0.5
7 x 2 x 0.5
12x 2 x 0.5
19x 2 x 0.5
27x 2 x 0.5

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

7.8
9.5
11.5
14.2
16.8
19.5
9.5
11.5
13.3
17
20
23

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

90
150
230
320
425
565
140
210
275
430
600
760

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

60
106
169
222
296
392
64
113
182
245
332
444

LFMGSSG (VG 95218/64)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|---------------------------|--|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 |
| 2- AYIRICI | : İletken üstünde mika bant |
| 3- İZOLASYON BÜKÜM | : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür. |
| 4- AYIRICI | : Perler üstünde ayırıcı folyo |
| 5- GENEL EKRAN (1) | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90) |
| 6- AYIRICI | : Genel ekran 1 üstünde ayırıcı folyo |
| 7- GENEL EKRAN (2) | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90). |
| 8- DIŞ KILIF | : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir. |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|------------------------------|--|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 |
| 2- SEPARATOR | : Mica tape over conductor. |
| 3- INSULATION LAYUP | : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
: Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically. |
| 4- SEPARATOR | : Separating foil over cores. |
| 5- OVERALL SCREEN (1) | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 6- SEPARATOR | : Separating foil over overall screen1. |
| 7- OVERALL SCREEN (2) | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 8- OUTER SHEATH | : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request. |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 64
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/64
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 60754 / 1-2
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMGSSG (VG 95218/64)

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda ve panolarda sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır. Çift genel ekranlı olması sayesinde elektromanyetik etkileşim minimuma indirilmiştir ve perler de birbirlerinden elektromanyetik olarak izole edilmiştir. Ayrıca perli bükülmüş damarlar uzun mesafelerde yüksek frekanslı sinyallerde kaybı azaltır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, elektromanyetik koruma gereken bölgelerde kullanılabilir.



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355
V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments. Due to its' double overall screen, the electromagnetic interference is minimized and each triple is electromagnetically isolated. Twisted triples decrease the loss on high frequencies on long distances.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations, where electromagnetic protection is required as well.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(C) : Acc. to NEK 606 standard with an aluminium foil + drain wire overall screen and tinned copper wire braided overall screen

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

BFOU(C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli genel ekran ve kalaylı bakır tellerden örülmüş genel ekran

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

2 x 2 x 0.4
4 x 2 x 0.4
7 x 2 x 0.4
12x 2 x 0.4
19x 2 x 0.4
27x 2 x 0.4
2 x 2 x 0.5
4 x 2 x 0.5
7 x 2 x 0.5
12x 2 x 0.5
19x 2 x 0.5
27x 2 x 0.5

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

8.7
10.7
13.1
16.3
19.6
22.8
10.5
13.1
15.5
20.0
23
27

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

102
165
250
345
465
615
180
260
365
515
730
1050

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

65
110
180
230
305
402
70
113
187
250
337
444

LFMGSGO (VG 95218/64)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2
- 2- İZOLASYON** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik.
BÜKÜM : Damarlar ikili (veya üçlü) düzende ve bükülü perler (üçlüler) konsantrik olarak bükülür.
- 3- AYIRICI** : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 4- GENEL EKRAN (1)** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90)
- 5- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2
- 2- INSULATION** : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
LAYUP : Cores laid up in pair, (or triples) pairs (triples) laid up concentrically.
- 3- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 4- OVERALL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 5- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 64
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/64
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60754 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda ve panolarda sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, elektromanyetik koruma gereken bölgelerde kullanılabilir.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations, where electromagnetic protection is required as well.

LFMGSGO (VG 95218/64)

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

RU(C) S12 : NEK 606 standardına göre,
alüminyum bant + topraklama teli
genel ekran

FMGSGO

SMILAR PRODUCTS & NOTES

RU(C) S12 : Acc. to NEK 606 standard with
aluminium foil + drain wire overall
screen

FMGSGO



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

3 x 3 x 0.4	9.2	130	77
5 x 3 x 0.4	11	190	110
7 x 3 x 0.4	12	240	136
10x 3 x 0.4	14	300	175
12x 3 x 0.4	14.8	350	208
14x 3 x 0.4	15.8	400	241
19x 3 x 0.4	18.2	510	304
24x 3 x 0.4	20.5	640	371
30x 3 x 0.4	22.5	760	451
37x 3 x 0.4	25	930	541
44x 3 x 0.4	26	1060	632
30x 2 x 0.4	19.6	570	325
45x 2 x 0.4	23.5	800	461
3 x 3 x 0.5	10.6	150	85
5 x 3 x 0.5	12.8	220	124
7 x 3 x 0.5	13.8	270	156
10x 3 x 0.5	16.5	380	204
12x 3 x 0.5	17.5	410	243
14x 3 x 0.5	18.6	465	282
19x 3 x 0.5	21.2	585	359
24x 3 x 0.5	23.8	770	441
30x 3 x 0.5	26.3	970	537
37x 3 x 0.5	29	1160	648
44x 3 x 0.5	31.2	1330	759
30x 2 x 0.5	22.5	620	383
45x 2 x 0.5	27	980	547

LFMGSG (VG 95218/64)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz, çapraz bağlı polietilen bileşik.
: Damarlar ikili (veya üçlü) düzende ve bükülü perler (üçlüler) konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 5- GENEL EKRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90)
- 6- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
: Cores laid up in pair, (or triples) pairs (triples) laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 5- OVERALL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 64
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/64
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 8 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

LFMGSG (VG 95218/64)

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, elektromanyetik koruma gereken bölgelerde kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütmeme
Flame Retardation



180 min
Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 / +90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



8x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations, where electromagnetic protection is required as well.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BU(C) S14 : NEK 606 standardına göre,
alüminyum bant + topraklama teli
genel ekran

FMGSG

BU(C) S14 : Acc. to NEK 606 standard with
aluminium foil + drain wire overall
screen

FMGSG

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

3 x 3 x 0.4	10.5	150	85
5 x 3 x 0.4	12.5	210	120
7 x 3 x 0.4	13.7	250	145
10 x 3 x 0.4	16.4	350	185
12 x 3 x 0.4	17.5	400	220
14 x 3 x 0.4	18.6	460	250
19 x 3 x 0.4	21.4	580	315
24 x 3 x 0.4	24.2	730	380
30 x 3 x 0.4	26.6	860	365
37 x 3 x 0.4	29.5	1050	555
44 x 3 x 0.4	32	1200	650
30 x 2 x 0.4	23.3	650	335
45 x 2 x 0.4	30	920	480
3 x 3 x 0.5	12.3	190	88
5 x 3 x 0.5	15.1	290	127
7 x 3 x 0.5	16.2	350	159
10 x 3 x 0.5	19.1	450	209
12 x 3 x 0.5	20.5	525	243
14 x 3 x 0.5	22	580	282
19 x 3 x 0.5	24.5	785	359
24 x 3 x 0.5	28	950	441
30 x 3 x 0.5	31	1120	537
37 x 3 x 0.5	34	1350	648
44 x 3 x 0.5	37.5	1680	759
30 x 2 x 0.5	27	850	383
45 x 2 x 0.5	32	1180	547

LFMSGSGO (VG 95218/65)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- | | |
|-------------------|---|
| 1- İLETKEN | : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2 |
| 2- İZOLASYON | : Halojensiz, çapraz bağlı polietilen bileşik. |
| BÜKÜM | : Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür. |
| 3- AYIRICI | : Bükülü perler üstünde ayırıcı folyo |
| 4- BİREYSEL EKran | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90) |
| 5- AYIRICI | : Bireysel ekran etrafında ayırıcı folyo |
| 6- AYIRICI | : Damarlar üstünde ayırıcı folyo |
| 7- GENEL EKran | : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90) |
| 8- DIŞ KILIF | : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir. |

CABLE STRUCTURE

- | | |
|----------------------|---|
| 1- CONDUCTOR | : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2 |
| 2- INSULATION | : Halogen free, cross-linked polyethylen compound. |
| LAYUP | : Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically. |
| 3- SEPARATOR | : Separating foil over twisted pairs. |
| 4- INDIVIDUAL SCREEN | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 5- SEPARATOR | : Separating foil over individual screen. |
| 6- SEPARATOR | : Separating foil over cores. |
| 7- OVERALL SCREEN | : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage). |
| 8- OUTER SHEATH | : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request. |



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 65
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/65
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMSGSGO (VG 95218/65)

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletmeme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.

YAKIN ÜRÜNLER & NOTLAR

- RFOU(I) S1/S5 : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli bireysel ekran
- RU(I+C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli bireysel ekran ve genel ekran

SMILAR PRODUCTS & NOTES

- RFOU(I) S1/S5 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual screen
- RU(I+C) S1/S5 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual and overall screen



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 to +90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

2 x 2 x 0.4
4 x 2 x 0.4
7 x 2 x 0.4
12x 2 x 0.4
19x 2 x 0.4
27x 2 x 0.4
2 x 2 x 0.5
4 x 2 x 0.5
7 x 2 x 0.5
12x 2 x 0.5
19x 2 x 0.5
27x 2 x 0.5

KABLO DIŞ ÇAPI

OVERALL DIAMETER
(mm)

9.6
11.5
12.8
15.5
20.5
24.2
10.5
13.5
15.0
19.5
25.5
29.6

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

132
215
315
460
725
990
150
235
350
580
910
1200

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

87
147
224
352
531
722
98
166
254
401
606
826

LFMSGSG (VG 95218/65)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLULU, ALEV İLETMEZ, YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz, çapraz bağlı polietilen bileşik.
: Damarlar ikili düzende ve bükülü perler konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : Bükülü perler üstünde ayırıcı folyo
- 5- BİREYSEL EKTRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 6- AYIRICI** : Bireysek ekran etrafında ayırıcı folyo
- 7- AYIRICI** : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 8- GENEL EKTRAN** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 9- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
: Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over twisted pairs.
- 5- INDIVIDUAL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 6- SEPARATOR** : Separating foil over individual screen.
- 7- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 8- OVERALL SCREEN** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 9- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 65
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/65
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMSGSG (VG 95218/65)

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olmasından dolayı alev iletmemesi sayesinde korozyon gazları oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solunmaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



180 min
Alev Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 °C
+90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.

SMILAR PRODUCTS & NOTES

BFOU(I) S3/S7 : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli genel ekran
BU(I+C) : NEK 606 standardına göre, alüminyum bant + topraklama teli bireysel ekran ve genel ekran

BFOU(I) S3/S7 : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual screen
BU(I+C) : Acc. to NEK 606 standard with aluminium foil + drain wire individual and overall screen

NOMİNAL KESİT

CROSS SECTION
(mm²)

KABLO DIŞ ÇAP

OVERALL DIAMETER
(mm)

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI

APPX. WEIGHT
(kg / km)

BAKIR AĞIRLIĞI

COPPER WEIGHT
(kg / km)

2 x 2 x 0.4	10.7	165	95
4 x 2 x 0.4	13.6	265	155
7 x 2 x 0.4	15.3	385	230
12 x 2 x 0.4	19.6	610	365
19 x 2 x 0.4	25.6	950	545
27 x 2 x 0.4	30.1	1280	735
2 x 2 x 0.5	12.7	220	118
4 x 2 x 0.5	16.4	340	192
7 x 2 x 0.5	18.3	500	287
12 x 2 x 0.5	24	900	456
19 x 2 x 0.5	31.5	1330	743
27 x 2 x 0.5	37.3	1530	985

LFMSGSSGO (VG 95218/66)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2
- 3- İZOLASYON : Halojensiz, çapraz bağlı polietilen bileşik.
BÜKÜM : Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü ikili/üçlü konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI : İkili/üçlüler üstünde ayırıcı folyo
- 5- BİREYSEL EKTRAN : İkili/Üçlü olarak bükülmüş damarlar üzerinde kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 6- AYIRICI : Bireysek ekran etrafında ayırıcı folyo
- 7- AYIRICI : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 8- GENEL EKTRAN (1) : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 9- AYIRICI : Genel ekran 1 üstünde ayırıcı folyo
- 10- GENEL EKTRAN (2) : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 11- DIŞ KILIF : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2
- 3- INSULATION : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
LAYUP : Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR : Separating foil over pairs/triples.
- 5- INDIVIDUAL SCREEN : Screening from over wires over twisted pairs/triples (90% coverage).
- 6- SEPARATOR : Separating foil over individual screen.
- 7- SEPARATOR : Separating foil over cores.
- 8- OVERALL SCREEN (1) : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 9- SEPARATOR : Separating foil overall screen1.
- 10- OVERALL SCREEN (2) : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 11- OUTER SHEATH : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 66
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/66
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MIN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMSGSSGO (VG 95218/66)

KULLANIM ALANI

Sinyal ve haberleşme için sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, kullanılabilir.

GÜVENLİK

Halojensiz olması ve alev iletme özellikleri sayesinde herhangi bir yangın durumunda koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme riskini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Fixed installation cable for signal and communication.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around. Thus it protects human life and equipment, during a fire. Low smoke density reduces the risk of smoke suffocation and keeps visibility around the fire zone.



Halojensiz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



250/355 V
Anma Gerilimi
Rated Voltage



2 kV
Test Gerilimi
Test Voltage



-40 to +90 °C
İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



10x
Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)

5 x 3 x 0.4
12 x 3 x 0.4
19 x 2 x 0.4
5 x 3 x 0.5
12 x 3 x 0.5
9 x 2 x 0.5

KABLO DIŞ ÇAPI
OVERALL DIAMETER
(ORT - mm)

15
22.6
24.5
17.7
26
30

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)

390
720
980
530
990
1300

BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

290
500
743
360
700
935

LFMSGSSG (VG 95218/66)

HALOJENSİZ, DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUKLU, ALEV İLETMEZ YANMAZ ENSTRÜMANTASYON VE TELEKOMÜNİKASYON KABLOSU

HALOGEN FREE, LOW SMOKE DENSITY, FLAME RETARDANT, FIRE RESISTANT INSTRUMENTATION AND TELECOMMUNICATION CABLE

KABLO YAPISI

- 1- İLETKEN** : Elektrolitik, kalaylı ve bükülü bakır tel. IEC 60228 Sınıf 2
- 2- AYIRICI** : İletken üstünde mika bant
- 3- İZOLASYON BÜKÜM** : Halojensiz, çapraz polietiler bileşik.
Damarlar ikili/üçlü düzende ve bükülü ikili/üçlü konsantrik olarak bükülür.
- 4- AYIRICI** : İkili/üçlüler üstünde ayırıcı folyo
- 5- BİREYSEL EKTRAN** : İkili/Üçlü olarak bükülmüş damarlar üzerinde kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran (Kapatma oranı: %90)
- 6- AYIRICI** : Bireysel ekran etrafında ayırıcı folyo
- 7- AYIRICI** : Damarlar üstünde ayırıcı folyo
- 8- GENEL EKTRAN (1)** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90)
- 9- AYIRICI** : Genel ekran 1 üstünde ayırıcı folyo
- 10- GENEL EKTRAN (2)** : Elektrolitik, kalaylı bakır tellerden örülü ekran (Kapatma oranı: %90)
- 11- DIŞ KILIF** : Halojensiz, çapraz bağlı poliolefin bileşik. İsteğe bağlı olarak çamur dayanımlı yapılabilir.

CABLE STRUCTURE

- 1- CONDUCTOR** : Electrolytic, stranded, tinned copper wire IEC 60228 Class 2
- 2- SEPARATOR** : Mica tape over conductor.
- 3- INSULATION LAYUP** : Halogen free, cross-linked polyethylen compound.
Cores laid up in pair, pairs laid up concentrically.
- 4- SEPARATOR** : Separating foil over pairs/triples.
- 5- INDIVIDUAL SCREEN** : Screening from over cooper twisted pairs/triples (90% coverage).
- 6- SEPARATOR** : Separating foil over individual screen.
- 7- SEPARATOR** : Separating foil over cores.
- 8- OVERALL SCREEN (1)** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 9- SEPARATOR** : Separating foil overall screen1.
- 10- OVERALL SCREEN (2)** : Electrolytic, tinned copper braided screen (90% coverage).
- 11- OUTER SHEATH** : Halogen free, cross-linked polyolefin compound. Mud resistant on request.



ÜRETİM VE TEST STANDARTLARI / PRODUCTION AND TEST STANDARDS

KONSTRÜKSİYON / CONSTRUCTION	: VG 95218 TEIL 66
TESTLER VE MALZEME / TESTS AND MATERIAL	: IEC 60092 /350-351-359 VG 95214, VG 95218/66
ALEV YÜRÜTMEME / FLAME RETARDATION	: IEC 60332 /1, IEC 60332 / 3 Cat A
YANMAZLIK / FIRE RESISTANCE	: IEC 60331
HALOJEN MİKTARI / HALOGEN CONTENT	: IEC 60331 / 1-2
DUMAN YOĞUNLUĞU / SMOKE DENSITY	: IEC 61034 / 1-2 (DIN EN 50268/1-2)
İŞLETME SICAKLIĞI / WORKING TEMPERATURE	: -40°C / + 90°C
MİN. KIVRILMA ÇAPI (SABİT) / MIN. BENDING RADIUS (FIXED)	: (kablo çapı)x 10 x(overall diameter)
ANMA GERİLİMLERİ / RATED VOLTAGE	: 250/355V
TEST GERİLİMİ / TEST VOLTAGE	: 2 kV

LFMSGSSG (VG 95218/66)

KULLANIM ALANI

Elektromekanik, elektronik cihazlarda, panolarda, acil durum sistemlerinde ve kritik bölgelerde, sabit bağlantı kablosu olarak kullanılır.

ORTAM

Kuru, ıslak, yağlı ve tüm deniz ortamlarında, kullanılabilir.

GÜVENLİK

Direkt alevle temas etmesi durumunda dahi ilgili standartta belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. Bu sayede herhangi bir yangın durumunda önemli ekipmanın (yangın uyarı ve söndürme sistemleri, su pompaları, haberleşme, telsiz, kumanda sistemleri, aydınlatma, vb.) çalışmaya devam etmesini sağlar. Ayrıca halojeniz olması ve alev iletmemeye özellikleri sayesinde koroziv gazlar oluşturmaz ve yangının yayılmasını önler. Böylece insan sağlığını ve değerli ekipmanı korurken yangının söndürülmesine yardımcı olur. Düşük duman yoğunluğu hem duman solumaya bağlı zehirlenme etkisini azaltır hem de yangın esnasında görüşün kapanmasını engeller.

APPLICATION

Used as fixed installation cables in various electromechanical and electronic equipments, emergency and critical systems.

ENVIRONMENT

Usable at all conditions in marine environment such as dry, wet or oily locations.

SAFETY

Even at direct contact with fire, it will sustain the connection for as long as stated in related standards. That provides necessary equipment (fire alarm and extinguishing systems, water pumps, communication, radio, control systems, lightning, etc.) to work uninterrupted during a fire. Due to its' halogen free and flame retardant features, it won't create corrosive gases and prevents the fire from spreading around as well. Thus it protects human life and equipment, during a fire and helps extinguishing the fire. Low smoke density reduces the risk of suffocation and keeps visibility around the fire zone.



Halojeniz
Halogen Free



Düşük Duman Yoğunluğu
Low Smoke Density



Alev Yürütme
Flame Retardation



Aleve Dayanıklı
Fire Resistant



Yağa Dayanıklı
Oil Resistant



Anma Gerilimi
Rated Voltage



Test Gerilimi
Test Voltage



İşletme Sıcaklığı
Working Temperature



Büküm Yarıçapı
Bending Radius

NOMİNAL KESİT
CROSS SECTION
(mm²)

5 x 3 x 0.4
12 x 3 x 0.4
19 x 2 x 0.4
5 x 3 x 0.5
12 x 3 x 0.5
19 x 2 x 0.5

KABLO DIŞ ÇAPI
OVERALL DIAMETER
(ORT - mm)

17
25
27.5
20.3
30.5
33.7

YAKLAŞIK KABLO AĞIRLIĞI
APPX. WEIGHT
(kg / km)

450
800
105
640
130
1450

BAKIR AĞIRLIĞI
COPPER WEIGHT
(kg / km)

295
510
780
480
980
950

OFFSHORE KABLolarI SEÇİM TABLOSU

Kablo Tipi Cable Type	KABLO ÖZELLİKLERİ / CABLE SPECIFICATIONS (1)											DAMARLARDAN DIŞ KILIFA MALZEMELER / MATERIALS FROM CORE TO SHEATH									
	Yangın Özellikleri Fire Specifications				Ortam Environment		Akma Gerilimleri / Rated Voltage	Test Gerilimi / Test Voltage	Çalışma Sıcaklığı (°C) / Working Temperature (°C)	Bükülme Yarıçapı (x Kablo Çapı, sabit) / Bending Radius (x outer diameter)	iletken Conductor	İzolasyon (2) Insulation (2)					Perler ve Bireysel Ekran / Pairs & Individual Screen				
	Halojeniz / Halogen Free	Düşük Duman Yoğunluğu / Low Smoke Density	Alev İletmez / Flame Retardant	Yanmaz / Fire Resistant	HCF Yanmazlık / HCF Resistant	Yağ'a Dayanıklı / Oil Resistant						Camur Dayanıklı / Mud Resistant	Kalaylı / Tinned	Mika bant / Mica Tape	EPR	HEPR	POLYALKENE	XLPE	Perlenmiş / Pairs or Triads	Perler üstünde Ayrı Folyo / Separating Foil over Pairs	Kalaylı Bakırdran Topraklama Tel / Tinned Copper Drain Wire
NEK 606 TIPLERİ / NEK 606 TYPES	RFOU TYPE P1	●	●	●		●	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼							
	BFOU TYPE P5	●	●	●		●	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼							
	RFOU TYPE P1/P8	●	●	●		●	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼							
	BFOU TYPE P5/P12	●	●	●		●	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼							
	BFOU-HCF P34	●	●	●	●	●	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼							
	RU TYPE P18	●	●	●		○	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	7	2/5	●	▼	▼							
	BU TYPE P17	●	●	●		○	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	7	2/5	●	▼	▼							
	RFCU	●	●	●		○	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●		●							
	BFCU	●	●	●		○	0,6/1 kV	3,5 kV	-40/+90	8	2/5	●		●							
	RFOU(i) TYPE S1/S5	●	●	●		●	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	RFOU(c) TYPE S2/S6	●	●	●		●	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●				
	BFOU(i) TYPE S3/S7	●	●	●	●	●	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	BFOU(c) TYPE S4/S8	●	●	●		●	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●				
	RU(i) TYPE S11	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	RU(c) TYPE S12	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●				
	RU(i+c)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	BU(i) TYPE S13	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	BU(c) TYPE S14	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	8	2/5	●	▼	▼			●				
	BU(i+c)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	RFCU(i)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	RFCU(c)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●				
	BFCU(i)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●		●	CBPT	●
	BFCU(c)	●	●	●		○	250V	1,5 kV	-40/+90	10	2/5	●	▼	▼			●				
VG 95218 TIPLERİ / VG 95218 TYPES	MGSGO (TEIL 60)	●	●	●		○	1,2 kV	3,5kV	-40/+90	8	2/5	●	●								
	MGSG (TEIL 60)	●	●	●		○	1,2 kV	3,5kV	-40/+90	8	2/5	●	●								
	LMGSGO (TEIL 61)	●	●	●		○	550/825V	2,5kV	-40/+90	8	2/5	●			●						
	LMGSG (TEIL 61)	●	●	●		○	550/825V	2,5kV	-40/+90	8	2/5	●	●		●						
	FMGSGO (TEIL 62)	●	●	●		○	250/355V	1,5kV	-40/+90	8	2/5	●	●		●	●					
	FMGSG (TEIL 62)	●	●	●		○	250/355V	1,5kV	-40/+90	8	2/5	●	●		●	●					
	FMSGGO (TEIL 63)	●	●	●		○	250/355V	1,5kV	-40/+90	10	2/5	●			●	●	●		●	TCWB	●
	FMSGG (TEIL 63)	●	●	●		○	250/355V	1,5kV	-40/+90	10	2/5	●	●		●	●	●		●	TCWB	●
	LFMSGGO (TEIL 64)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	8	2	●			●	●					●
	LFMSGG (TEIL 64)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	8	2	●	●		●	●					●
	LFMSGGO (TEIL 64)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	8	2	●			●	●	▼				
	LFMSGG (TEIL 64)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	8	2	●	●		●	●	▼				
	LFMSGGO (TEIL 65)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	10	2	●			●	●			●	TCWB	●
	LFMSGG (TEIL 65)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	10	2	●	●		●	●			●	TCWB	●
	LFMSGSSGO (TEIL 66)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	10	2	●			●	●			●	TCWB	●
	LFMSGSSG (TEIL 66)	●	●	●		○	250/355V	2kV	-40/+90	10	2	●			●	●			●	TCWB	●

1- Kablo Özellikleri / 1- Cable Specifications

Çalışma Sıcaklığı / Working Temperature: Minimum çevre sıcaklığı / Maksimum iletken sıcaklığı. °C olarak. /
Minimum ambient temperature / maximum core temperature in °C

HCF (Hidrokarbon Yangınına Dayanıklı) / HCF (Hydrocarbon Fire) Resistant: NEK 606 standartında tarif edilen
1100 °C sıcaklığa ulaşan yangın içinde belirtilen süre boyunca çalışmaya devam eder. / Maintains connection
for a certain period of time during a 1100 °C fire according to NEK 606 standard.

2- İzolasyon / 2- Core Insulation

Mika Bant / Mica Tape: Yangın dayanımını sağlamak için iletken izolasyon altından mika bant
ile sarılır. / Copper wire(s) are wrapped by a mica tape under insulation to gain fire resistance

EPR / EPR : Etilen Propilen Kauçuk / Ethylene Propylene Rubber

HEPR / HEPR: High-grade Etilen Propilen Kauçuk / High-grade Ethylene Propylene Rubber

XLPE / XLPE: Çapraz bağlı polietilen / Cross Linked Polyethylene

3- Ekran Malzemesi / 3- Screen Material

TCWB / TCWB: Kalaylı bakır tellerden örülmüş ekran / Tinned copper wire braiding

GSWB / GSWB: Galvanize çelik tellerden örülmüş ekran / Galvanized steel wire braided screen

CBPT / CBPT: Bakır kaplı polyester bant / Copper backed polyester tape

OFFSHORE CABLES SELECTION TABLES



DAMARLARDAN DIŞ KILIFA MALZEMELER / MATERIALS FROM CORE TO SHEATH							STANDARTLAR / STANDARDS																		
İç Ortak Ekran / Inner Collective Screen		Dolgu Bedding			Ortak Ekran / Overall Collective Screen		Dış Kılıf / Outer Sheath					Dizayn / Construction			Testler & Malzeme Tests & Material		Alev İlet. Flamer.	Yanmaz / Fire resist.	HCF Yanmazlık / HC Fire Res.	Halojeniz / Halogen free	Düşük Duman / Low Smoke				
Kalaylı Bakırdan Topraklama Tel / Tinned Copper Drain Wire	Ekran Malzemesi (3) / Screen Material (3)	Dolgu altında avırcı folyo / Separating Foli under Bedding	Alev itmez bileşik / Flame Retardant Comp.	Halojeniz Bileşik / Halogen Free Compound	Diş ortak ekran altında avırcı folyo / Separating Follunder overall screen	Kalaylı Bakırdan Topraklama Tel / Tinned Copper Drain Wire	Ekran Malzemesi (3) / Screen Material (3)	Diş kılıf ekran altında avırcı folyo / Separating ffol unde outer sheath	SHF2 (siyah - black)	SHF2 (gri - grey)	SHF MUD (siyah - black)	SHF MUD (gri - grey)	HCF Protection Layers (4)	SHF2 (POLYOLEFIN)	NEK 606	VG 95218	IEC 60092 / 353	IEC 60092 / 376	IEC 60092 / 350 - 351 - 359	VG 95214	IEC 60332/1 - 3 CAT.A	IEC 60331	NEK 606	IEC 60754/1-2	IEC 61034/1-2 DIN EN 50268/1-2
		▼	●	●	▼		TCWB	▼	●						●		●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼	●						●		●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼	●		●				●		●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼	●		●				●		●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼	●		○		●		●		●	●	●		●		●	●	●
						▼	GSWB	▼	●		○				●		●	●	●		●			●	●
					▼		GSWB	▼	●		○				●		●	●	●		●			●	●
●	CBPT		●	●	▼		TCWB	▼			●				●		●	●	●		●			●	●
			●	●	▼		TCWB	▼			●				●		●	●	●		●			●	●
●	CBPT		●	●	▼		TCWB	▼			●				●		●	●	●		●			●	●
					▼	●	CBPT	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
					▼	●	CBPT	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
					▼	●	CBPT	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
					▼	●	CBPT	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
					▼	●	CBPT	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
●	CBPT	●	●	●	▼		GSWB	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
			●	●	▼		GSWB	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
●	CBPT	●	●	●	▼		GSWB	▼		●		○			●		●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
		▼	●	●	▼		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
	TCWB				●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	○		●			●	●
	TCWB				●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
					●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	●		●			●	●
	TCWB				●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	○		●			●	●
	TCWB				●		TCWB	▼			○			●		●	●	●	○		●			●	●

4- Diş Kılıf / 4- Outer Sheath
 SHF1 / SHF1: (HM4, SW2, HD 604) Halojeniz, alev iletmez, düşük duman yoğunluğu, termoplastik poliolefin bazlı bileşik / (HM4, SW2, HD 604) Halogen-free, flame retardant, low smoke, thermoplastic polyolefin based compound
 SHF2 / SHF2: (SW4) Halojeniz, alev iletmez, düşük duman yoğunluğu, elastomerik veya termoset malzeme / (SW4) Halogen-free, flame retardant, low smoke, elastomeric or thermosetting material
 SHF MUD / SHF MUD: (EVA) Halojeniz, alev iletmez, düşük duman yoğunluğu, termoset malzeme / (EVA) Halogen-free, flame retardant, low smoke, mud resistant thermosetting material
 HCF Protection Layers / HCF Protection Layers : NEK 606 standardında tarif edilen 1100 °C'ye ulaşan hidrokarbon yangınına dayanıklılık sağlayan ısı geçirmez yanmaz ilave diş kılıf malzemesi. / Additional layers of fire resistant and heat blocking materials to make the cable resistant to a hydrocarbon fire (1100 °C) as described in NEK 606

● Standart kullanım / Standard use ○ Opsiyonel / Optional ▼ Kullanım kesit ve ilgili dizayn detaylarına bağlı / Usage depends on desing details of each cross-section



TÜRK
TYPE APPROVAL
Certificate
This is for
SHIPBOARD
Web type
Manufacturer
ÜNTEL KABLOLARI SAN.
In Road to
Türk Linyer Kalesi for the Class
YO 9021E
Application
Design
Size
Address of Manufacturer
Place and date
ISTANBUL 27.01.2009
Head of Man. & Pro. Cert. Dept.

Lloyd's Register
CERTIFIED COPY
Date: 01 November 2007
Classification of goods: **MAINE ELECTRIC CABLES**

Item No	Type	Class Number
1	MR20	2.1.2
2	MR20	2.1.2
3	MR20	2.1.2
4	MR20	2.1.2
5	MR20	2.1.2
6	MR20	2.1.2
7	MR20	2.1.2
8	MR20	2.1.2
9	MR20	2.1.2
10	MR20	2.1.2
11	MR20	2.1.2
12	MR20	2.1.2
13	MR20	2.1.2
14	MR20	2.1.2
15	MR20	2.1.2
16	MR20	2.1.2
17	MR20	2.1.2
18	MR20	2.1.2
19	MR20	2.1.2
20	MR20	2.1.2
21	MR20	2.1.2
22	MR20	2.1.2
23	MR20	2.1.2
24	MR20	2.1.2
25	MR20	2.1.2
26	MR20	2.1.2
27	MR20	2.1.2
28	MR20	2.1.2
29	MR20	2.1.2
30	MR20	2.1.2

ABS
CERTIFICATE
Design
This is to certify that a representative of
ÜNTEL KABLOLARI SANAYI VE TIC. A.Ş.
ISTANBUL
has implemented and maintains a
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
which fulfills the requirements of the following standard
TS EN ISO 9001:2008
Scope of the certificate is given in annex.
Date of Revision: 15-12-2009
Date of Certificate: 15-12-2009
Valid Until: 15-12-2012
Registration Number: TR-KY-699-03 (KG-98/09-R)

IQNet
THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK
CERTIFICATE
IQNet and
TSE
herby certify that the organization
ÜNTEL KABLOLARI SAN. VE TIC. A.Ş.
ALEMDAĞ CAD. SITE YOLU ÜNTEL BOK. NO:28 ÜMRANIYE - İSTANBUL / T
has implemented and maintains a
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM
which fulfills the requirements of the following standard
TS EN ISO 9001:2008
Scope of the certificate is given in annex.
Date of Revision: 15-12-2009
Date of Certificate: 15-12-2009
Valid Until: 15-12-2012
Registration Number: TR-KY-699-03 (KG-98/09-R)

KALİTE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİ
QUALITY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
K-Q TSE-ISO-EN 9000
TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
Date of Revision: 15-12-2009
Date of Certificate: 15-12-2009
Valid Until: 15-12-2012

ÇEVRE YÖNETİM SİSTEMİ BELGESİ
ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
C-E TSE-ISO-EN 14000
TÜRK STANDARLARI ENSTİTÜSÜ
TURKISH STANDARDS INSTITUTION
Date of Revision: 15-12-2009
Date of Certificate: 15-12-2009
Valid Until: 15-12-2012



DNV
ET NORSKE VERITAS
APPROVAL CERTIFICATE

CERTIFICATE NO. E-9633
 This Certificate consists of 3 pages

This is to certify that the
Electric Cable, Power Current
 with type designation(s)
MGH 0,6/1 kV

Manufactured by
Kabloları San. ve Tic. A.Ş.
AKÖY - İSTANBUL, Turkey

is found to comply with
 Classification of Ships, High Speed & Light Craft and Dist
 like Venkat Offshore Standards
 IEC 60952-3:32 (2001-04)
 IEC 60332-3-22 (2006-10)
 IEC 60754-1 (1994-01)
 IEC 60754-2 (1995-04)
 IEC 61034-1 (2005-05)
 IEC 61034-2 (2005-04)

Application
 and power and lighting
 type MGH 0,6/1 kV
 Voltage (kV) 0,6/1
 Test CCI 90

This Certificate is valid until
 2013-06-30

CERTIFICATE OF APPROVAL
 What the Quality Management System of
KABLORARI SAN. VE TIC. A.Ş.
 Büyükcad. Üntel Sok. No:26 Ümraniye
İSTANBUL - TURKEY

Approved by Lloyd's Register Quality Assurance
 using Quality Management System Standards:
ISO 9001:2008

Quality Management System is applicable to:
**Manufacture of insulated wires, power and control cables
 0,5 kv. Manufacture of field telephone and
 control cables, halogen free, flame retardant and
 fire resistant cables**

Original Approval: 12 December 1988
 Current Certificate: 02 December 2009
 Certificate Expiry: 01 December 2012

Issued by Lloyd's Register Quality Assurance Limited

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОССТАНДИОН
 Сертификат № 0142004

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
 № РОССТАНДИОН
 Сертификат № 0142004

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОССТАНДИОН
 Сертификат № 0142004

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

ИЗДАТЕЛЬСТВО
 РОССТАНДИОН

ОБЪЕКТ
 Производство кабелей

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TSE
İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Belgesi
OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATE
TSE

0822

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TURK STANDARDLARI ENSTITUSU
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TURK STANDARDLARI ENSTITUSU
TURKISH STANDARDS INSTITUTION

TSE
İSG-OHSAS
TS 18001

TURK STANDARDLARI ENSTITUSU
TURKISH STANDARDS INSTITUTION



TERİMLER

DEFINITION OF TERMS

Terimler / Terms	Açıklama / Definition
Alev geciktirme Flame retardance	Alev geciktirici kablolar yangına kaynağı söndürüldüğünde veya uzaklaştırıldığında kendi kendine sönebilirler. Kablolar IEC 60332-3-Cat A'da belirtilen testi geçmelidir. Tek damar izoleli teller IEC 60332-1'e göre test edilir. Flame retardant cables must be self-extinguishing when the source of flames dies out. The cables shall withstand the test specified in IEC 60332-3-Cat A. Single, earth and bonding wires shall withstand the test specified in IEC 60332-1.
Yanmazlık Fire resistance	Bir yangın esnasında acil durum devrelerinin çalışmaya devam etmesi hayati önem arz eder. Örneğin haberleşme devreleri, acil durum ışıkları, alarm sistemleri, yangın pompaları, vb. Petrol platformları gibi tecrid edilmiş alanlarda bu özellik yaşam ile ölüm arasındaki sınırı çizebilir. Yanmaz kablolar IEC 60331-21 ve 31'de belirtilen testleri geçmelidir. During a fire it is vital that emergency circuits should continue to function. This could be communication circuits, emergency lights, alarms and fire pumps, etc. On oil rigs and platforms and other confined areas this could be a matter of life and death. Fire resistant cables shall be tested in accordance with IEC 60331-21 and 31.
Halojen miktarı Content of halogen	Halojensiz kablolar yangın esnasında ve sonrasında metallerde korozyona sebep olmazlar. Halojenli kablolar yandığında oluşan dumanın içindeki gazlar koroziv özellik taşır. Yangın sonrası korozyonun yol açtığı hasarlar genelde yangının direkt hasarından bile fazla olmaktadır. IEC 60754 -1,2'deki testler uygulanarak halojen gaz miktarı ölçülür. Maksimum halojen miktarı yanabilir malzemelerin her bir gramı için 5mg'dan fazla olmamalıdır. Halogen-free cables will not cause corrosion to metals. When halogen - containing cables burn, the gases generated in combustion of the sheathing and insulation may cause corrosion. The secondary effects after a fire are often many times larger than the damages caused by the fire itself. To demonstrate that the cables are halogen-free they shall be tested to IEC 60754-1,2. Maximum content of halogen = 5 mg/g.
Duman emisyonu Smoke Emission	Yangın esnasında oluşabilecek dumanın görüşe olan etkisi özellikle kaçış imkanlarının sınırlı olduğu şartlarda önem arz eder. Kabloların yanması sonucu oluşan dumanın ışık geçirgenliğinin IEC 61034'te belirtildiği şekilde en az %60 olması gerekir. Smoke evolution is of major significance in situations where escape routes are limited in the event of fire. During a cable fire the light transmission is recommended to have a minimum value of 60% when tested in accordance with IEC 61034-2
Yağa dayanıklılık Oil resistance	Tüm termoset dış kılıflı kablolar petrol üretimine uygun olmalıdır. Bunun gereği olan yağ dayanımı testleri IEC60092-359 SHF2 tanımına uygun olarak IRM no.902 yağında 100°C sıcaklıkta 24 saat bekletilerek yapılır. Termoplastik kablolar için yağ dayanımı gerekliliği aranmaz. All thermoset sheathed cables shall be suitable for an oil production installation. The oil resistance properties shall be demonstrated by a test according to IEC 60092-359 SHF2 with the cable immersed in IRM oil no. 902 at 100°C for 24 hours. For cables with thermoplastic sheath material there are no requirements for oil resistance properties.
Çamur dayanımı Mud resistance	NEK 606 standardına göre çamur dayanımlı kablolar IEC 60092-359'da belirtilen SHF2 özellikleri ile beraber aşağıdaki tabloda belirtilen özellikleri de taşıyan SHF MUD dış kılıfa sahip olmalıdır. SHF MUD için çamur dayanımı testleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir: In accordance with NEK 606 the mud resistant cables shall have a sheath (SHF Mud) that complies with the requirements in IEC 60092-359 for SHF2 and the below specified. The mud resistance test requirements for sheathing compounds SHF MUD are as follows:

ÇAMUR DAYANIMI TESTLERİ

MUD RESISTANCE TEST

Test Sıvısı Test Fluid	Sıcaklık Temperature	Süre (gün) Duration (days)	Çekme mukavemeti değişimi Tensile strength variation	Kopma uzaması değişimi Elongation at break variation	Hacim değişimi Volume swell variation	Ağırlık artışı Weight increase variation
Mineral oil type IRM 903	100°C	7	30%	30%	30%	30%
Calcium Bromide Brine Water based	70°C	56	25%	25%	20%	15%
Carbo Sea (Dil based)	70°C	56	25%	25%	20%	15%



STANDARTLAR
STANDARDS

Standart Standard	Konu Başlığı Designation Title
NEK 606	Offshore kabloları - Halojensiz ve/veya çamur dayanımlı / <i>Offshore electrical cables - Halogen-free and/or mud resistant</i>
VG 95218	Offshore kabloları - genel konstrüksiyon ve testler / <i>Offshore electrical cables - General construction and test requirements</i>
IEC 60092-350	Gemi kabloları - Genel konstrüksiyon ve testleri / <i>Shipboard power cables - General construction and test requirements</i>
IEC 60092-351	Gemi ve offshore uygulamaları için güç, kontrol, enstrümantasyon, telekomünikasyon ve data kablolarının izolasyonları / <i>Insulating materials for shipboard and offshore units, power, control, instrumentation, telecommunication and data cables</i>
IEC 60092-352	Elektrik kablolarının seçimi ve enstalasyonu / <i>Choice and installation of electrical cables</i>
IEC 60092-353	1 ve 3kV, tek ve çok damarlı, ekstrude izolasyonlu, direkt bağlantılı saha kabloları / <i>Single and multicore non-radial field power cables with extruded solid insulation for rated voltage 1 kV and 3 kV.</i>
IEC 60092-359	Gemi güç ve telekomünikasyon kablolarının dış kılıf malzemeleri / <i>Sheathing materials for shipboard power and telecommunication cables.</i>
IEC 60092-376	Control ve enstrümantasyon devreleri için 150/250V (300V) kablolar / <i>Cables for control and instrumentation circuits 150/250 V (300 V)</i>
IEC 60228	İzoleri kablolar için iletkenler. / <i>Conductors of insulated cables.</i>
IEC 60331-11	Elektrik kablolarının yangın şartları altında test edilmesi - Devre bütünlüğü - Kısım 11 Aparat - 750°C alev sıcaklığı olan tek alev kaynağı / <i>Test for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 11 Apparatus – Fire alone at a flame temperature of at least 750°C</i>
IEC 60331-12	Elektrik kablolarının yangın şartları altında test edilmesi - Devre bütünlüğü - Kısım 12 Aparat - 830°C alev sıcaklığı olan şok alev kaynağı / <i>Test for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 12 Apparatus – Fire with shock at a flame temperature of at least 830°C</i>
IEC 60331-21	Elektrik kablolarının yangın şartları altında test edilmesi - Devre bütünlüğü - Kısım 21 Prosedür ve gereksinimler - Anma gerilimleri 0,6/1kV'a kadar olan kablolar / <i>Test for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 21 Procedures and requirements – Cables of rated voltage up to and including 0,6/1kV</i>
IEC 60331-31	Elektrik kablolarının yangın şartları altında test edilmesi - Devre bütünlüğü - Kısım 31 Şoklamalı ateş için prosedür ve gereksinimler Anma gerilimleri 0,6/1kV'a kadar olan kablolar / <i>Test for electric cables under fire conditions – Circuit integrity – Part 31 Procedures and requirements for fire with shock – Cables of rated voltage up to and including 0,6/1kV</i>
IEC 60332-3-Cat A	Elektrik kablolarının yangın şartları altında test edilmesi - Kısım 31-22 Kategori A Düşey olarak gruplanarak monte edilmiş kabloların düşey alev spreyi ile test edilmesi. / <i>Tests on electric cables under fire conditions . Part 3-22 – Category A Test for vertical flame spread of vertically-mounted bunched wires or cables</i>
NEK 606 HCF	Elektrik kablolarının hidrokarbon yangını koşulları altında test edilmesi. NEK 606 standardında tarif edildiği gibi normal koşullardan başlayıp belirtilen eğri ile 1100°C 'ye kadar ulaşan hidrokarbon yangını testi. / <i>Tests on electric cables under hydrocarbon fire conditions. Test under hydrocarbon fire curve starting from normal conditions up to 1100°C as defined in NEK 606.</i>
IEC 60754-1 DIN EN 50268-1	Yanma esnasında elektrik kablolarından çıkan gazların testi. Kısım 1: Halojen, asit gazlarının miktarının belirlenmesi. / <i>Test on gases evolved during combustion of electrical cables. Part 1: Determination of the amount of halogen acid gas.</i>
IEC 60754-2 DIN EN 50268-2	Yanma esnasında elektrik kablolarından çıkan gazların testi. Kısım 2: pH ve iletkenlik seviyelerinin ölçülmesi ile halojen gazlarının asitlik derecesinin belirlenmesi. / <i>Test on gases evolved during combustion of electrical cables. Part 2: Determination of degree of acidity of gases evolved during the combustion of materials taken from electric cables by measuring pH and conductivity.</i>
IEC 61034-1	Kabloların, belirtilen koşullar altında yanması esnasında oluşan duman yoğunluğunun ölçülmesi. Kısım 1 <i>Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions. Part 1</i>
IEC 61034-2	Kabloların, belirtilen koşullar altında yanması esnasında oluşan duman yoğunluğunun ölçülmesi. Kısım 2 <i>Measurement of smoke density of cables burning under defined conditions. Part 2:</i>

TEKNİK ÖZELLİKLER

AKIM TAŞIMA KAPASİTELERİ / CURRENT RATINGS

250V ve 0,6/1kV kablolar için sabit bağlantıda akım taşıma kapasiteleri

90°C iletken sıcaklığında sürekli akım taşıma kapasiteleri. IEC 60092-352 (2005) Annex B, Tablo B.4.'e göre 45°C ortam sıcaklığına göre değerler.

Current ratings for 250V and 0,6/1kV cables in fixed installations.

Current carrying capacities in continuous service at maximum rated temperature of 90°C. In accordance with IEC 60092-352 (2005) Annex B, Table B.4. Ambient temperature 45°C

Conductor area mm	1-core Amp	2-core Amp	3-4 core Amp	5 core Amp
1	18	15	13	11
1.5	23	20	16	13
2.5	30	26	21	18
4	40	34	28	23
6	52	44	36	30
10	72	61	50	42
16	96	82	67	56
25	127	108	89	74
35	157	133	110	92
50	196	167	137	115
70	242	206	169	142
95	293	249	205	171
120	339	288	237	198
150	389	331	273	227
185	444	377	311	260
240	522	444	366	305
300	601	511	420	351
400	719	611	503	420
500	827	703	579	484
630	955	812	669	558

Dörtten fazla damarlı kablolar için akım taşıma kapasitesi aşağıdaki formülle hesaplanır.
For cables more than 4 cores current ratings are given by the formula

$$I = \frac{I_1}{\sqrt[3]{N}}$$

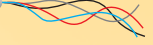
I₁= current rating for single core

N= number of cores

No. of cores	1mm Amp	1,5mm Amp	2,5mm Amp
7	9	12	16
10	8	11	14
12	8	10	13
14	7	10	12
19	7	9	11
24	6	8	10
27	6	8	10
37	5	7	9

Farklı ortam sıcaklıklarına göre düzeltme faktörleri /
Rating factors according to ambient temperatures:

Ortam Sıcaklığı Ambient Temp.°C	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Düzeltilme faktörü Rating factors	1.1	1.05	1	0.94	0.88	0.82	0.74	0.67	0.58	0.47



KALAYLI TAVLI BAKIR İLETKEN İÇİN DİRENÇ DEĞERLERİ (250 V VE 0,6/1kV KABLolar İÇİN)
CONDUCTOR RESISTANCE TINNED ANNEALED COPPER (FOR 250V and 0,6/1kV cables)

Nominal kesit Nominal conductor area mm	Yaklaşık çap Approx. diam mm	Maksimum direnç /km / Maximum resistance /km			
		Class 2 / kalaylı / tinned		Class 5 / kalaylı / tinned	
		20°C	90°C	20°C	90°C
0.5	0.9	36.7	46.8	40.1	51.1
0.75	1.1	24.8	31.6	26.7	34.0
1	1.3	18.2	23.2	20.0	25.5
1.5	1.6	12.2	15.6	13.7	17.5
2.5	2	7.56	9.64	8.21	10.5
4	2.6	4.7	5.99	5.09	6.49
6	3.2	3.11	3.97	3.39	4.32
10	4.1	1.84	2.35	1.95	2.49
16	5.2	1.16	1.48	1.24	1.58
25	6.6	0.734	0.936	0.795	1.014
35	7.7	0.529	0.675	0.565	0.720
50	9.1	0.391	0.499	0.393	0.501
70	10.9	0.27	0.344	0.277	0.353
95	12.6	0.195	0.249	0.210	0.268
120	14.2	0.154	0.196	0.164	0.209
150	15.9	0.126	0.161	0.132	0.168
185	17.7	0.1	0.128	0.108	0.138
240	20.2	0.0762	0.0972	0.0817	0.1042
300	22.6	0.0607	0.0774	0.0654	0.0834

KISA DEVRE AKIMI (MAKS. 1 SANIYE)
SHORT CIRCUIT CURRENT RATING (MAX. 1 SEC.)

$$I_k = 226 \cdot \frac{S}{\sqrt{t}} \cdot \sqrt{\ln \frac{234+T_k}{234+T_b}}$$

I_k = Short Circuit Current (A)

S = Cross Section (mm²)

t = Duration of the Short Circuit (s)

T_k = Max. Rated Conductor Temp.(°C) @ Short Circuit

T_b = Max. Conductor Temp.(°C)

Kesit Cross-section mm ²	Kısa Devre Akım Short Circuit Current A (1s)
1	142
1.5	213
2.5	358
4	572
6	589
10	1,430
16	2,280
25	3,570
35	5,005
50	7,150
70	10,016
95	13,593
120	17,170
150	21,462
185	26,468
240	34,338
300	42,922

TEKNİK ÖZELLİKLER

İNDUKTANS / INDUCTANCE

$$L = 0,2 \times \left(\ln \left(\frac{2a}{d} \right) + 0,25 \right) \times 10^{-6}$$

L = Induction in H/m and phase, a = Axial space between conductors in mm.

d = conductor diameter in mm.

REAKTANS / REACTANCE

$$X = 2 \times \pi \times f \times L \times l$$

X = Reactance in ohm pr. Phase, f = frequency in Hz, L = Induction in H/m and phase

l = Conductor length in meter.

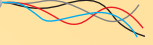
EMPEDANS / IMPEDANCE

$$Z = \sqrt{(R^2 + X^2)}$$

Z = Impedance in ohm pr. phase, R = Resistance at operating temprature in ohm pr. phase.

X = Reactance in ohm pr. phase.

0,6/1kV RFOU Cables						
Kesit Cross-section	Tek damar /Single core			Çok damar /Multi core		
	İndüktans Inductance	Reaktans Reactance		İndüktans Inductance	Reaktans Reactance	
		60Hz	50Hz		60Hz	50Hz
mm ²	mH/m	Ω/km	Ω/km	mH/m	Ω/km	Ω/km
1	0,624	0.235	0.196	0.393	0,480	0.123
1,5	0.547	0.206	0,172	0.369	0.139	0.116
2,5	0.499	0.188	0.157	0.337	0.127	0.106
4	0.459	0.173	0.144	0.321	0.121	0,100
6	0.427	0.161	0.134	0.297	0.112	0.093
10	0.401	0.151	0.126	0.281	0.106	0.088
16	0.369	0.139	0.116	0.263	0.099	0.083
25	0.358	0.135	0.113	0.260	0.098	0.082
35	0.342	0.129	0.108	0.249	0.094	0.078
50	0.332	0.125	0.104	0.249	0.094	0.075
70	0.313	0.118	0.098	0.239	0,090	0.074
95	0.305	0.115	0.096	0.236	0.089	0.073
120	0.297	0.112	0.093	0.231	0.087	0.073
150	0.289	0.109	0.091	0.231	0.087	0.073
185	0.287	0.108	0,090	0.231	0.087	0.073
240	0.284	0.107	0.089	0.231	0.087	0.073
300	0.279	0.105	0.088	0.228	0.086	0,072



0,6/1kV BFOU Cables						
Kesit Cross-section	Tek damar /Single core			Çok damar /Multi core		
		60Hz	50Hz		60Hz	50Hz
	İndüktans Inductance	Reaktans Reaktance		İndüktans Inductance	Reaktans Reaktance	
mm ²	mH/m	Ω/km	Ω/km	mH/m	Ω/km	Ω/km
1	0.334	0.239	0.199	0.403	0.152	0.127
1,5	0.557	0,210	0.175	0.377	0.142	0.118
2,5	0.515	0.194	0.162	0.342	0.129	0.108
4	0.478	0,180	0,150	0.321	0.121	0.101
6	0.449	0.169	0.141	0,300	0.113	0.094
10	0.422	0.159	0.133	0.281	0.106	0.088
16	0.398	0,150	0.125	0.263	0.099	0.083
25	0,377	0.142	0.118	0,260	0.098	0.082
35	0.361	0.136	0.113	0.255	0.096	0,080
50	0.345	0,130	0.108	0.249	0.094	0.078
70	0.326	0.123	0.103	0.244	0.092	0.077
95	0.316	0.119	0.099	0.242	0.091	0.076
120	0.311	0.117	0.098	0.236	0.089	0.074
150	0.305	0.115	0.096	0.234	0.088	0.073
185	0.295	0.111	0.093	0.234	0.088	0.073
240	0.289	0.109	0.091	0.231	0.087	0.073
300	0.284	0.107	0.089	0.228	0.086	0,072

Kesit Cross-section	Tek damar /Single core		Endüktans Inductance
	bireysel /individual	kollektif /collective	
mm ²	nf/km		mH/km
0.75	90	80	0.69
1	100	90	0.67
1.5	110	100	0.64
2.5	120	110	0.60

TEKNİK ÖZELLİKLER

KABLO DIŞ ÇAP TOLERANSLARI

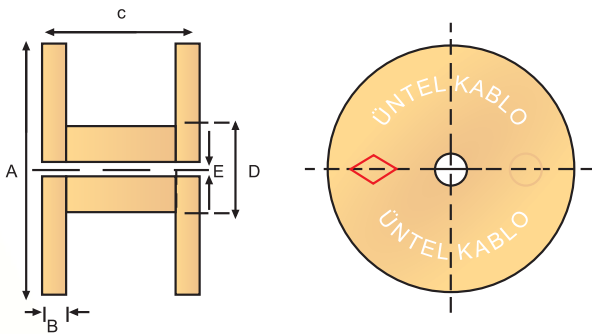
TOLERANCES OF OUTER DIAMETER OF THE CABLES

Nominal Outer Diameter (mm)	Tolerance (+/- mm)
1 — 10	0.5
10.1 — 20	1.0
20.1 — 30	1.5
30.1 — 40	2.0
40.1 — 50	2.5
50.1 — 60	3.0
60.1 — 70	3.5
70.1 — 80	4.0

AHŞAP KABLO MAKARALARININ ÖLÇÜLERİ

WOODEN CABLE DRUM DIMENSIONS

TYPE	A (cm)	B (cm)	C (cm)	D (cm)	E (cm)	Yak. ağırlık (kg) App. Weight (kg)
30/1	30	2.5	37	16	8.5	4
50/1	50	2.5	37	16	8.5	7
60/1	60	2.5	37	16	8.5	10
70/1	70	2.5	37	16	8.5	10
60	60	4	40	30	8.5	20
70	70	4	40	34	8.5	25
80	80	4.5	40	40	8.5	30
90	90	4.5	56	44	8.5	40
100	100	4.5	56	50	8.5	45
100/2	100	4.5	56	50	8.5	45
110	110	5	73	56	8.5	50
120	120	5	73	60	8.5	90
130	130	5	73	60	8.5	105
140	140	6	74	70	8.5	130
150	150	7	90	80	8.5	155
160	160	7	90	80	8.5	200
180	180	7	90	90	8.5	310
200	200	8	90	100	9	400
220	220	10	100	100	9	550

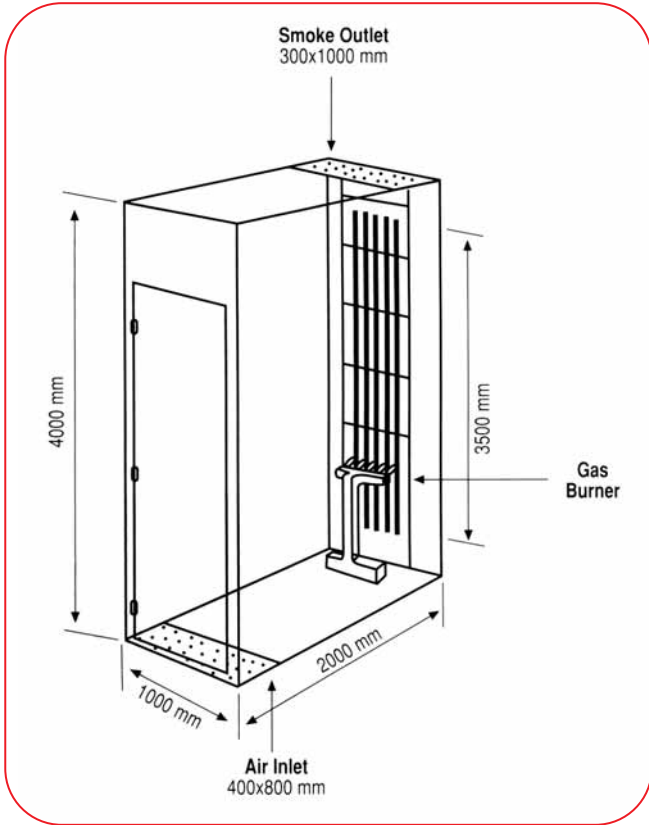


YANGIN ŞARTLARI ALTINDA ELEKTRİK KABLOLARINA UYGULANAN TESTLER
TESTS ON ELEKTRIC CABLES UNDER FIRE CONDITIONS

IEC 60332/3 Dik yerleştirilmiş ve gruplanmış kablolar üzerinde yanma testi

Fire test on bunched and vertical laid cables.

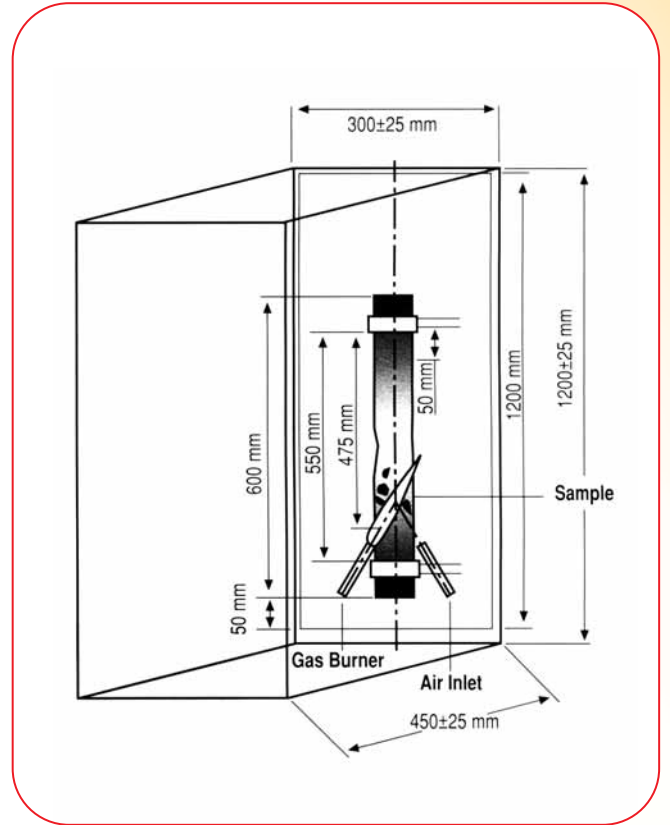
Test odası / Test chamber



IEC 60332/1 Dik yerleştirilmiş tek kablo üzerinde yanma testi

Fire test on a vertical laid single cable.

Test odası / Test chamber



Alev uygulama süresi / Flame application time

Test edilen kablo grubunun bir metresinde yanabilecek kısmın gereken hacmi (lt): V
 Required volume of combustible material per 1 m of cable bunch (lt) : V

IEC 60332/3 Kategorisi IEC 60332/3 Category	V	Minimum yanma süresi Minimum burning time
A	7 lt	40 dakika / minutes
B	3.5 lt	40 dakika / minutes
C	1.5 lt	20 dakika / minutes

Test şartları / Test conditions

Bu test gruplanmış kabloların yanma karakteristiğini belirlemek için uygulanır. Bu test, yanma odasının üstüne yerleştirilmiş bir anemometre tarafından ölçülen rüzgar hızının 5 m/s'yi aşmadığı ve yanma odasının dış duvarlarındaki sıcaklığın 5°C ile 40°C arasında olduğu durumlarda uygulanabilir. Test öncesinde yanma odası içindeki sıcaklık 23±5°C aralığında olmalıdır.

This test is to determine the fire propagation characteristics of a bunch of cables. The test should be carried out if the external wind speed measured by an anemometer fitted on the top of the test rig is not greater than 5 m/s and the temperature of the walls of the test chamber is in between 5°C and 40°C. The temperature inside of the chamber should be 23±5°C before the test.

Alev uygulama süresi / Flame application time

Test edilen kablunun ağırlığı (kg) / Weight of test piece (kg) : m
 Alev uygulama süresi (s) / Flame application time (s) = 60+m/25

TEKNİK ÖZELLİKLER

AMERİKAN ÖLÇÜLERİ, MM2 DÖNÜŞÜM TABLOSU / WIRE GAUGE CONVERSION TABLE

Amerikan standardı <i>U.S. Standard</i>	Tam Karşılığı Kesit <i>exact equivalent cross-section mm²</i>	En yakın standart kesit <i>Nearest available standard cross-section mm²</i>
20 AWG	0.519	0,5 – 0,75
18	0.823	1
16	1.31	1.5
14	2.08	2.5
12	3.31	4
10	5.26	6
8	8.37	10
6	13.3	16
4	21.15	25
2	33.62	35
1	42.41	50
1/0	53.49	50 – 70
2/0	67.23	70
3/0	85.01	95
4/0	107.2	120
250 MCM	126.7	120 – 150
300	152	150
350	177.3	185
400	202.7	185
450	228	185 – 240
500	253.4	240
550	278.7	240 – 300
600	304	300
650	329.4	300
700	354.7	300 – 400
750	380	400
800	405.4	400
850	430.7	400
900	456	400
950	481.4	400
1000	506.7	400 – 630
1250	633.4	630
1500	760	800
1750	886.7	800 – 1000
2000	1013.4	1000



GEMİ KABLOLARI
MARINE CABLES



OFFSHORE KABLOLARI
OFFSHORE CABLES



MADEN KABLOLARI
MINING & TRAILING CABLES



DEMİRYOLU KABLOLARI
RAILWAY CABLES



HAVAALANI PİST KABLOLARI
AIRPORT RUNWAY CABLES



ENDÜSTRİYEL KABLOLAR
INDUSTRIAL CABLES



NOTLAR / NOTES



A series of horizontal dashed lines spanning the width of the page, intended for writing notes.



A series of horizontal dashed lines for writing notes, spanning the width of the page.



ÜNTEL KABLoları SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Üntel Kablo Katalog Takımı

Takım Lideri	: E. Sinan Gündüz (Endüstri Mühendisi)
Ürün Dizayn	: Ahmet Aksoy (Makine Mühendisi)
Kalite ve Standartlar	: Recep Gündođan (Elektrik Mühendisi)
İçerik Kontrol	: Melda Koker (Elektrik Mühendisi)
	: Günay Esen (Elektrik Mühendisi)

Üntel Kablo Catalogue Team

Team Leader	: E. Sinan Gündüz (Industrial Engineer)
Product Design	: Ahmet Aksoy (Mechanical Engineer)
Quality and Standards	: Recep Gündođan (Electrical Engineer)
Contents Checking	: Melda Koker (Electrical Engineer)
	: Günay Esen (Electrical Engineer)



Bu Broşürün Tasarımı Probee Reklam Ajansı Tarafından Yapılmıştır.
This brochure is designed by Probee Advertisement Agency

Uyarı:

Bu katalog sadece bilgilendirme amaçlı olup içerdiği veriler önceden haber verilmeksizin değiştirilebilir. Var olabilecek hatalardan ve yol açabilecekleri yanlış anlama veya zarardan dolayı Üntel Kablolari Sanayi ve Ticaret A.Ş. sorumlu tutulamaz.

Disclaimer:

All data in this catalogue are only informative and subject to change without prior notice. Üntel Kablolari Sanayi ve Ticaret A.Ş. cannot be held responsible for any sort of errors, misguidance or loss they may cause.



Dr.Fazil Küçük Caddesi Üntel Sokak No: 26 34768 Ümraniye, İstanbul - TÜRKİYE
Tel / Phone : + 90 216 634 25 77 / + 90 216 634 25 84
Faks / Fax : + 90 216 632 95 23 / + 90 216 634 06 77
E-posta / E-mail : info@untel.com.tr
Web / Web : www.untel.com.tr