

## DÜNYADAN HABERLER

### ENERJİ FİNANSMANI

Dünya Bankası Venezuela'da Gurl santrali ile Caracas mevki arasında çekilecek 835 inil uzunluğundaki 400 kV'luk hat için C.V.G. Efect-riflcatlon del Caroni CA'ya 15 milyon dolarlık bir kredi açmağı kabul etmiştir. Proje 1969 yılında bitirilmek üzere plânlanmış olup, tahmini maliyeti 23,4 milyon dolardır.

Jamaika'daki telekomünikasyon tesislerinin genişleme ve gelişmesi için Jamaika Telefon Şirketine de 11,2 milyon dolarlık bir kredinin açılması kabul edilmiştir.

Doğu Afrika Posta ve Telekomünikasyon idaresi (İSast African Posts and Telecommuni-cations Admlnlstration) tarafından yapılacak olan Kenya, Tanzanla ve Uganda'daki telgraf ve telefon hizmetlerini geliştirme ve genişletme işi için açılacak 13 milyon dolarlık kredi Dünya Bankası'na onaylanmıştır.

Viet - Nam'ın Saygon bölgesini besleyen Thu - Duc'taki 33 MW'lık termik santrale, Gibbs and Hill Firması üe yapılan US AID mukavelesi ile 15 MW'lık bir gaz türbini verilecektir.

### NÜKLEER HABERLER

Jersey Central Power and LJght Şirketi, 1973 yılına kadar faaliyete geçecek ikinci atom santralını planlamaktadır. 100 milyon dolara çıkacak olan 800 MW'lık bu santral Babcock and Wllcox PWR sistemini kullanacaktır.

Nothern Satates Power Şirketi, Pralrie adasında üçüncü bir atom santrali kuracaktır. 550 MW gücündeki bu Westinghouse PWR santrali 1972 yılına kadar işletmeye girecektir.

Bernische Kraftvverk AĞ, General Electric Technical Services Inc.'la İsviçre'de, Muehleberg"-te kurulacak 306 MW gücündeki atom santrali için bir mukavele imzalamıştır. Buna göre bir BWR reaktörü iki BBC generatörünü çalıştıracaktır.

Norsh As, 1975 yılına kadar Heröya'nın güney kıyısında kurulacak olan 500 MW'lık atom santrali hususunda Norveç Milli Nükleer Enerji Kurumu ile işbirliği yapmaktadır.

### SOVYETLER BİRLİĞİ

Comecon'a Dahil Memleketler Arasında Güç Mübadelesi.

MOSKAVA — Karşılıklı Ekonomik Yardım-laşma Meclisine (Counsil f ör Mutual Economlc Assltance) Mensup üye devletler arasındaki milletlerarası güç mübadelesi, işbirliğinin bu dalında

önemli bir gelişme vadetmektedir. Geçen yıl Comecon (Counsil f ör Mutual Economic Aasistance) devletleri arasında 6.500 milyon .kWh'lık bir enerji mübadelesi olmuştur.

İdari Merkezî Prag'da' olan bu birleşmiş gebeke, Macaristan, Plonya, Romanya, Sovyetler Birliği ve Çekoslavakya'nın enerji hatlarını ihtiva etmektedir. Bunlara yakında halen inşaatı tamamlanmış olan ve Tuna'yı kateden bir güç ile-tim hattı ile diğer Comecon memleketlere bağla-nacak olan Bulgaristan güç şebekesi de katıla-caktır.

Bu memleketler arasındaki güç akışı regülfls-yonunun, 1500 MW güce sahip bir santralin çalış-masına eşit bir tesis meydana getirdiği hesaplan-mıştır.

Güç mübadelesi şebekeleri birbirine bağlayan ve gerilimleri 400 kV'a kadar çıkan iletim hatları vasıtası ile yapılmaktadır.

Sovyetler Birliği ile Romanya arasındaki boy le bir hat 1966 da işletmeye sokulmuştur. Polan-ya- ile Sovyetler Birliğini bağlayacak hattın lae bu yıl inşa edilmesi plânlanmıştır.

Comecon'a mensup mühendisler halen, Sov-yetler Birliği, Macaristan ve Çekoslavakya'yı bir-birine bağlayacak yeni bir 400 kV'luk hattın di-zaynı üzerinde çalışmaktadırlar.

### SOVYETLER BİRLİĞİ

#### Dev Santral

MOSKOVA — 300 M'lık kombine kazan ve türbinden müteşekkil güç üretim ünitesi, İDin-yeper bölgesinde ve Ukrayna'da Don havzasında bulunan tesisleri beslemeğe başlamıştır. Bu böy-lece 2400 MW'lık bir kapasiteye erişmiş bulu-nan Dinyeper termik santralında devreye soku-lan bu tip dördüncü kombine ünite olmaktadır.

Büyük güçlü bu üniteler için, yükseldikleri 20 katlı bir binanın yüksekliğini bulan tek yön-lü kazanlar imal edilmiştir, kazanlar saatte 950 ton buhar üretmektedirler. Üretilen buharın sı-caklığı 580°C ve basıncı 225 atmosferdir.-

Kritik buhar parametrelerinden dolayı, her ünite hemen hemen % 15 daha az yakıt sarfet-mektedir. Türbinin yapımında sarfedilen metal miktarı da azalmıştır. Zira, türbin, Dinyeper santralında kullanılan 150 MVV'lık türbinlerle aynı boyuttandır.

#### GÜNEY AMERİKA

Arjantin'deki Santrallere yapılacak ilâveler: BUENOS AİRES — Latin Amerika'mın en büyük santralleri kabul edilen Küba'daki Mariel

ve Arjantin'deki Constanera santralleri (sirasıyla 500 MW ve 600 MW güçlere sahiptirler) bu unvanlarını, halen İnşaatı tamamlanmış olan Arjantin'deki 654 MW'lık Puerto Nuevo santraline kapıtmışlardır.

Bu santrale 1970 yılında 250 MW'lık ve henüz tesbit edilmemiş daha sonraki bir tarihte de diğer bir 250 KW ilâvenin yapılması plânlanmıştır.

Constanera santraline de henüz kararlaştırılmamış tarihlerde ilâveler yapılacaktır. Halen santralde 600 MW'ük bir ilâvenin yapılmasını mümkün kılacak gerekli yer mevcuttur.

## KUZEY AMERİKA

Batı Hint Adalarında Güç Takviyesi

ANTIGUA — Adanın gittikçe artan elektrik güç talebini karşılamak ve santralin yanında inşa edilmekte olan yeni petrol rafinesine güç temin etmek amacı ile, Friars Hill'de 1 milyon £ da mal olan yeni bir santral işletmeye sokulmuştur.

Adadaki ilk santral, bundan 8 yıl önce Brush firmasının teçhizatı ile kurulmuş olup, şimdi tesis edilen santral, Mirreles National firması tarafından yapılmış 16 silindirli dizel makinalarla tahrik edilen 1500 KW'lık iki, Brush alternatörü, ve hepsi Brush tarafından temin edilmiş olan buharla tahrikli iki adet 3 MW'lık türboalternatörü, 500 kVA gücünde 2 adet transformatörü, 1350 kVA gücünde 2 adet transformatörü, ve yedi tane kumanda tablosunu ihtiva etmektedir. Buhar türbinlerini W.H. Ailen Sons and Co. ve kazardan John Thompson Ltd. yardımcı müteahhit firmaları temin etmişlerdir.

Ontario Termik Santrali:

TORONTO — Ontario Hldro Komisyonu başkanı George E. Gathercole'ün bildirdiğine göre, Erle gölü kıyısındaki Nantloke mevkiinde diğer bir yeni termik santral inşa edilecektir.

Başlangıçta, iki ünitenin çalışması ile 1000 MW'lık bir kapasiteye sahip olacak olan santralin nihayette gücü bunun iki misline çıkarılarak Niyagara Şelalesi üzerinde Hldro Komisyonuna ait hldro tesislerinin sağladığı güce yakın bir güç elde edilecektir.

Nanticake şantiyesinin hazırlık çalışmalarına bu yıl başlanacaktır, ilk iki ünitenin 1972 ve 1973 yularında işletmeye sokulacağı plânlanmış olup, geri kalan üniteler lüzum hissedildikçe tesis olunacaklardır. Yeni santral için 200 kiglik bir personel kadrosuna ihtiyaç olacaktır.

## ÖNEMLİ BİR GÜÇ MUKAVELESİ

MEXICO CITY — Ocak ayının 18 inde, Aluminio SA firmasından Bruno Pagliai ile Comision Federal de Electrica'nın Direktörü Guillermo Martinez Dominguez arasında, 24 • saat boyunca 80 MW güç verilmesi hususunda bir mukavele imzalanmıştır.

Bu mukavele (belki de Latin Amerika'da yapılmış olan en büyük mukavelelerden biridir) kapadığı gücün büyüklüğü ve keza müşteriye, sistemin akgam puantı saatlerinde temel yük talebinde % 20 azaltma yapması gartıyla avantaj sağlayan özel bir madde ihtiva etmeal bakımından önem taşımaktadır.

Bu tip anlaşmaların müşteriye olduğu kadar güç üreten firmaya da fayda sağyacağı ümit edilmektedir. Sistemin güç faktörünü iyileştirmek, daima güç bir problem olmuştur. Aluminio SA firmasının mukavelesine benzer mukaveleler bu yönde genlg ölçüde yardımcı olmaktadır.

## AFRİKA

- Doğu Transvaal işletmesi :

CAMDEN — Komatl santralının kurulu gücünü, plânlanmış tam kapasitesi olan 1000 MW'a çıkarmak için, herbiri 125 MW'lık son iki grup da devreye sokulmuştur.

Camden santralında 200 MW'lık ilk gurup çalışmaya başlamış olup, 1600 MW'lık toplam kapasiteye erişmek için son grubun 1969 yılının Eylül ayında devreye girmesi plânlanmıştır.

2000 MW'lık Hendrina santrali için, İİM 1970 yılının Mayıs ayında devreye sokulacak şekilde plânlanmış 200 MW'ük 4 grup ve pulverize yakıt kazanları sipariş edilmiştir. Kazan için öngörülen şartlar 1500 p.s. i ve tekrar ısıtmasız 1000° F dır.

Arnot santrali için yapılan plânlar 350 MW'lık altı gurubu ve tekrar ısıtmalı periyota uygun 2300 p.s.i.g ve 950/950° F buhar şartları için dizayn edilmiş pulverize yakıt kazanlarını ihtiva etmektedir. İlk iki gurubun ve yardımcı teçhizatın ihalesi yapılmıştır.

Yüksek gerilim iletim sistemlerinin ingaası kısa bir müddettenberi devam etmektedir. Camden ve Komati arasındaki bağlantı 275 kV'luk bir hatla yapılacaktır. Fakat Camden'in verdiği gücün büyük bir kısmı 400 kV'luk hatlar vasıtasıyla, 275 kV'luk sisteme irtibatlanacak olan Vereening'e yakın Atlas dağıtım istasyonuna bağlanacaktır.

Biri Atlas dağıtım istasyonundan diğeri proje safhasında bulunan Gootulel santralından çıkan

ve tasan • halinde olan Orange Rlver işletmesi (Venvoerd ve Vanderkloof istasyonları), üzerinden batı Kap bölgesine varan 400 kV'luk iki hat halen inşa halinde bulunmaktadır.

Hendrina ve Arnot santralleri, 275 kV'luk sisteme bağlanmakla birlikte, 400 kV'luk hatlar vasıtası ile "VVitbank ve Far, West Rand"ı da besleyeceklerdir. Zamanı gelince Caniden santral, Durban yakınındaki bir dağıtım istasyonunu da 400 kV'luk bir hatla besleyecektir.

Yüksek gerilim iletim sistemi, ESCOM'un belli başlı işletmelerinde güç tevziindeki koordinasyonu kolaylaştıracak ve Transvaal kömür yataklarından Kap'ın kıyı bölgelerine yapılmakta olan ve durmadan artan kömür nakliyatında karşılaşılan problemleri ortadan kaldıracaktır.

## AVRUPA

### BATI ALMANYA'DA TATMİNKAR GÜÇ DENGESİ .

BONN — 1966 yılında elektrik santrallerinde üretilen güç miktarı, bir evvelki yıla nazaran % 5,3 artış göstererek (1965 de artış oranı % 5,5 idi) 113,5 TWh'a varmıştır. Çok uygun su durumu dolayısıyla hidro üretimde artış % 10,8 olmuş ve 14,9 kWh'lık bir enerji elde edilmiştir. Kömür yakan santrallerin üretimindeki artış sadece % 10,8 olup, varılan enerji miktarı 98,6 TWh dır.

Umumi şebekeye bağlı kömür ocakları ve endüstrideki diğer santraller, 1965 yılına nazaran %4,4 bir düşüş göstererek 22,5 TWh'lık düzensiz bir güç temin etmişlerdir, iyi su şartları yüzünden komşu memleketlerden alınan enerji miktarı 1/3 oranında bir artış kaydederek 11,5 TWh'e ulaşmıştır. (1965 te 8,9 TWh idi). Diğer taraftan ihracat 4,0 TWh'e (1965 : 4,7 TWh idi) düşerek, ithalâtle olan farkın 7,5 TWh'e (1965 : 4,2 TWh idi) çıkmasına sebep olmuştur. Bu fark evvelki yıllara nazaran bir rekor teşkil etmektedir.

Umumi tüketimindeki artış (1966 daki tüketim 135 TWh dır) 1965 yılına nazaran biraz daha düşük olup, %6,2 dir. (1965: % 6,9 idi). Buna sebep ekonomik durumundaki durgunluktur. Domestik ve zirai tüketim artışa devam etmiştir. Bazı hallerde artış oranı % 10 veya daha fazla olmuştur.

1966 yılında, mevcut kurulu güce 1700 MW'lık bir ilâve yapılmıştır. Bu cümleden olarak, Primersdorf'daki linyit yakan santrale yapılan 300 MW bir blok ilâvesi ile kurulu güç 2300 MW'a çıkarılmıştır.

Tuna nehri kıyısına kurulan Gundremmingen atom santrali 250 MW'lık bir güçle işletmeye sokulmuştur. 1966 yılının sonuna kadar termik

santrallerin maksimum elektrik kapasitesi 24 100 MW'a, hidro elektrik santrallerinki ise 3.900 MW'a erişecek olup, toplam güç 28.000 MW'ı bulacaktır.

## YUNANİSTAN'DA LİNYİT SANTRALI

HANDRA — The Creek Public Power Corporation, Evros'un sınır kesiminde (Türk-Yunan sınırı), Diiofon-Handra mevkiinde termik bir santral kurma projesi ile ilgilenmekte olup, bu bölgede varlığı bilinmekte olan linyit rezervlerinin kalite ve büyüklüğünü tayin etmek için adı geçen bölgede Jeoloji ve Yeraltı Araştırmaları Kurumu (Institute for Geology and Subsurface Research) ile birlikte keşif çalışmalarında bulunmak üzere Endüstri Bakanlığında izin istemiştir. Linyit, santralin temel yakıtını teşkil edecektir.

L. H. Danderstam tarafından Yunan linyitleri üzerine yapılan incelemede, mahalli linyitle çalışacak 33 MW'lık küçük bir termik santralin teklif edildiği hatırlanmaktadır. (E.I. Temmuz 1966)

## AVRUPA

Dünyanın En Uzun Sualtı Güç Kablosu :

BONICACIA — italyan mühendisleri kısa bir müddet sonra, Sardinya adasına devamlı güç temin ederek italya yanm adasının, Tuscany bölgesine 200 MW güç ihraç edecek, dizayn ve projesi ingilizler tarafından yapılmış olan 400 km uzunluğundaki doğru akım iletim sistemini ser-vise sokacaktır. Bu 200 MW'lık maksimum-güç, bir müddetten beri başıyla terminal istasyonları arasında iletilmektedir. Tesisler 1966 yılının Aralık ayında başlamış olup, italya yanmadası tarafından yapılan güç talebi tam değerini almaya kadar devam edecektir.

Sardinya ile italya yanmadası arasındaki bu bağlantının tamamlanması ile, dünyanın en uzun sualtı güç kablosu ve dünyadaki yedinci doğru akım sistemi işletmeye sokulmuş olacaktır. Bağlantı için kurulacak özel terminal istasyonları, Nazionale per l'Energia Elettrica ile yapılan 3 milyon flık bir kontrat mucibince English Electric firmasının Stafford'daki iletim kısmı tarafından kurulmaktadır.

Sardinya'nın başlıca elektrik enerjisi kaynağı takriben 220 MW'lık pik talebini karşılayan güneyin kömür yatakları bölgesindeki 500 MW'lık Porto Vesme santralidir. Sardinya'nın 230 kV'luk alternatif akım şebekesinden, İtalya'daki 225 kV'luk şebekeyi besleyecek 200 MW'lık bir güç fazlası bulunmaktadır. Bu iki alternatif akım sistemi arasındaki güç iletiminin en ekonomik yolu olduğu için, böyle bir doğru akım bağlantı-

tısı seçilmiştir. Normal olarak güç kumanda edildiği Sardinya'daki Codrongianson çevirici istasyonundan uzaklaşan yönde akmaktadır. Buna rağmen, bakım veya diğer sebeplerden dolayı Porto Sesme istasyonu servisten çıkarıldığında gücün yönü değişebilecektir. Sardinya'nın kuzeyine kadar hava hattı ile iletilen enerji,-Bonifacio boğazını denizaltı kablosu ile geçmekte, Korsika'yı Çava hattı ile boydan boya katettikten sonra, Tuscany'deki San Dalmazio mevkiinde kurulan ikinci çevirici, tstasyona kadar gene denizaltı kablosu ile taşınmaktadır. Hattın 100 kilometre-

den fazlası 400 metre derinliğindeki deniz yatağı üzerine döşenmiştir.

Sardinya Projesi için English Electric, komple terminal istasyonlar dizayn etmiş ve ana müteahhit olarak, değiştirici (converter) transformatörleri, senkron ve statik kondansatörleri, harmonik filitreleri kumanda ve ayar teçhizatını ve yardımcı cihazları temin etmiştir. Diğer teç- hizat italyan fabrikalarından temin edilmekte olup, konstrüksiyon işinin tamamlanmasında geniş bir italyan iş gücünden faydalanılmaktadır.

## ÜYELERİMİZDEN HABERLER

**PTT Genel Müdürlüğünde vazifeli Üyelerimizden :**

— Telgraf-Telefon Dairesi Başkan Yardımcısı İrfan Süzek, Telgraf - Telefon Dairesi Başkanlığına,

— Teknik İşler Dairesi Kuranporör Grup Baş Mühendisi Bekir Garibağaoğlu, Telgraf - Telefon Dairesi Başkan Yardımcılığına,

— Teknik İşler İç Şebeke Grup Baş Mühendisi Mükrem Erkin, Teknik İşler Dairesi Başkan Yardımcılığına,

— İzmir Bölge Baş Müdürlüğü Fen Müdürü Özkan Erer, İzmir Bölge Baş Müdür Yardımcılığına,

— Adana Bölge Baş Müdürlüğü Fen Müdürü Abdulkadir Doğan, Adana Bölge Baş Müdür Yardımcılığına,

— Teknik İşler Dairesi Radyolink Grup Baş Mühendisi İsmet Ayırtman, İstanbul Bölgesi Fen Müdürlüğüne.

— Teknik İşler Dairesi Eğitim Müdürü Mesut Demirkol, Ankara Eğitim Merkezi Müdürlüğüne,

— Teknik İşler Dairesi Başkanı Yardımcısı M. Ali Unsal, Teftiş Heyeti Baş Müfettişliğine,

— Teknik İşler Dairesi Kısım Amiri Yakup Gümrükçü Trabzon Bölge Baş Müdürlüğü Fen Müdürlüğüne,

\*

— Teknik İşler Dairesi Kuranportör Grup Baş Mühendisliği Kısım Amiri Bekir Keskin Teknik İşler Dairesi Kuranporör Grup Baş Mühendisliğine,

atanmışlardır. Tebrik eder, yeni vazifelerinde başarılar dileriz

— Bayan Nılgün Kızılkaya ile üyemiz Erdiç Ersan 5/2/1967 tarihinde nişanlanmışlardır. Mutluluklar dileriz.

— Üyemiz Abdurrahman Mescioğlu Sümerbank Yarımca Seramik Fabrikası Elektro - Porselen ünitesi için yetiştirilmek üzere Çekoşlavakya'daki Strajexport firmasında 4 aylık bir staja gönderilmiştir. Başarılar dileriz.

— Üyemiz Kâzım Aparan'ın 14.4.1967 tarihinde bir erkek çocuğu dünyaya gelmiştir. Anne ve babayı tebrik eder, küçüğe uzun ömürler dileriz.

— Bayan Tuba Olgaç (Akın) ile üyemiz Cüneyt Olgaç 3.5.1967 tarihinde evlenmişlerdir. Tebrik eder, mutluluklar dileriz.

**TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ 1967 -1968 YILI  
ÇALIŞMA PROGRAMINA GİREN ELEKTRİKLE  
İLGİLİ STANDARDLAR**

**L GRUP:**

- 1 — Akım çeşidini, Dağıtım Sistemlerini, Bağlantı Metodlarını ve Devre Elemanlarını göstermekte kullanılan sembol şekiller.
- 2 — Elektrik Makina, Transformatör, Pil ve Akümülatörlerini göstermekte kullanılan sembol şekiller.
- 3 — Kontaklar, Kesiciler, Mekanik Kumanda Düzenleri, Yol Vericiler ve Elektromekanik Röle elemanlarını göstermekte kullanılan sembol şekiller.
- 4 — ölçme aletleri ve Elektrik Saatlarını göstermekte kullanılan sembol şekiller.
- 5 — Elektrik Santralleri, Transformatör Merkezleri, Taşıma ve Dağıtım Hatlarını göstermekte kullanılan sembol şekiller.
- 6 -r- Reaktif Enerji Elektrik Sayaçları.
- 7 — Ayaklı Elektrik Motorlarının tesbit boyutları.
- 8 — Flaşlı Elektrik Motorlarının tesbit boyutları.
- 9 — Katı Yalıtkanların direncinin tayini için deney metodları.
- 10 — Kablo ve Kablo Teçhizatı için darbe deneyi.

**H. GRUP:**

- 1 — izolatör demirleri.
- 2 — Hırdavat malzemesi (Bakır, Çelik - Alüminyum, Alüminyum hava hatları ve haraların birbirlerine - izolatörlere - zincir ve gergi izolatörlerin traverslere tesbit parçaları)
- 3 — Anma gerilimi 1000 V. ve daha yukarı bulunan elektrik hava hatları için porselen izolatörler standardının (TS 351) tamamlanması.
- 4 — Akümülatörlerin şarjı için redresörler
- 5.— Tesisat dağıtım tabloları
- 6 — Santral ve trafo merkezleri tabloları.
- 7 — Atölye ve fabrikaların tabloları.
- 8 — Yarı sert çekilmiş som elektrolitik bakır profiller
- 9 — Alüminyum toplayıcı çubuklar.
- 10 -^ Yarı-sert çekilmiş som alüminyum tel ve profiller.
- 11 — Yarı sert çekilmiş örgülü alüminyum tel.
- 12 — Bakır - Alüminyum hava hattı ve bara irtibat parçaları.

# ACI KAYBIMIZ



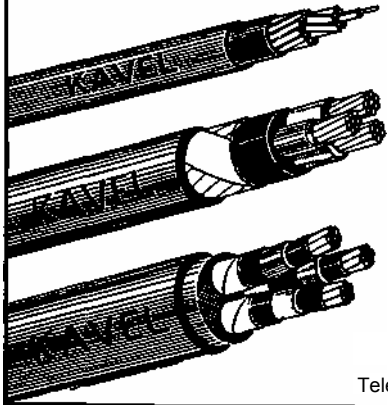
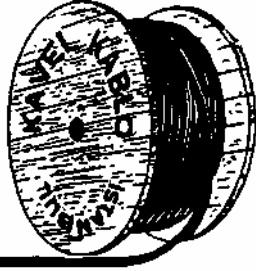
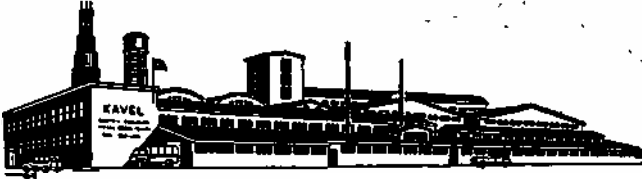

Üyemiz Ali Aydın Tenekeci 13/4/1967 günü bir trafik kazası neticesinde vefat etmiştir.

11/6/1940 tarihinde Salihli'de dünyaya gelen Ali • Aydın Tenekeci İ.T.Ü. Teknik Okulundan 15/10/1966 da mezun olmuş ve Saruhanlı ve civarı Elektrik Birliğinde Kontrol Mühendisi olarak çalışmaya başlamıştır.

13/4/1967 Perşembe günü vazife dönüşü Salihli'ye 7 km. kala, saat 20.30 da vuku bulan trafik kazası neticesinde beyin kanamasından vefat etmiştir.

Bekâr olan Ali Aydın Tenekeci'nin anne, baba ve evli olan bir ağabeyi ile iki kız kardeşi hayatta bulunmaktadır.

Genç yaşta aramızdan ayrılan merhuma Tanrı'dan rahmet, kederli ailesine başsağlığı dileriz.



**PLASTİK İZOLELİ ELEKTRİK İLETKENLERİ**

**YERALTI KABLOLARI**  
(Yüksek ve alfab gerilim 240 mm' ye kadar)

**EMAYE BOBİN TELLERİ**  
(0.10 mm0-3 mm0l)

**SUN'İ DERİ ve YER MUŞAMBALARI**

Yeraltı Kablo NK-NKBA'ji nızırın OitOn BzelliKUrl haiz elan

YV (NYY) YMV (NYCY) YVSV (NYFY) YVHV (NYCEY) Kabalarında ve hır tip İlit-kerterde KAVEL markan ttandardlara uygunluğun İfıdısl «a üstün kalitenin tembuludur.

**KAVEL KABLO \*• ELEKTRİK MALZEMESİ A. \$.**  
(STİNYE - İSTANBUL)

Telefon : 63 34 00 - 63 54 01 x Telgraf: KAVELKABLO- istanbul