



**TEST &
DEVREYE ALMA**



**TEST &
DEVREYE ALMA** | Tanıtım
Kataloğu

TEST VE SERVİS ÇÖZÜMLERİMİZ

Koruma ve Kontrol Röle, Ölçü Sistemleri Testleri

İletim ve dağıtım hatlarının koruma ve kontrol sistemleri;

- ✓ Enerjinin sürekliliği
- ✓ İzlenilebilirlik
- ✓ Arızaya en yakın noktadan müdahale edilmesi
- ✓ Kullanılan ekipman ve personel güvenliği konularında kritik derecede önem arz etmektedir.

Hizmeti verilen sistemler aşağıdaki gibidir;

- ✓ Mesafe Koruma Rölesi
- ✓ Difarensiyel Rölesi
- ✓ Generatör Koruma Röleleri
- ✓ Bara Koruma Rölesi
- ✓ Aşırı Akım / Toprak Arıza Rölesi
- ✓ Düşük / Aşırı Gerilim Rölesi
- ✓ Transdüser Testleri
- ✓ Ölçü Aletleri Testleri

Generatör ve Motor Testleri

- ✓ Dönen makinelerinizin durumunu izlemek ve ekipmanların durum tespitine yönelik yapılan çalışmalardır.
- ✓ Ekipmanların çalışmasını etkilemeyecek şekilde yapılan online ölçümler ve karakteristik özellikleri belirlemeye yönelik dinamik testler ile dönen makinelerin durum tespitini yapıyoruz.
- ✓ Yapılan kontroller ile makinelerde arıza tespiti yapılmakta ve işletmelere düzeltici çözüm önerileri sunulmaktadır.

Online Ölçümler

- ✓ Partial Discharge [Kısmi Deşarj] Ölçümü
- ✓ Transient Analizi
- ✓ Kalkış Akımı Analizi
- ✓ Tork Analizi
- ✓ Verim Analizi
- ✓ Güç Kalitesi Analizi
- ✓ Makine Performans Analizi
- ✓ Motor Sürücüsü İzleme ve Analizi

Offline Ölçüm ve Testler

- ✓ Partial Discharge [Kısmi Deşarj] Ölçümü
- ✓ AC ve DC Yüksek Gerilim Testleri
- ✓ Tip-up Testler
- ✓ Güç Faktörü ve Kapasitans Ölçümü
- ✓ İzolasyon Direnci Ölçümü
- ✓ DC Direnç Ölçümü
- ✓ Rotor Empedans ve Kutup
- ✓ Baş Gerilim Düşümü Ölçümü
- ✓ RSO ve Inter-turn Testleri
- ✓ Vibrasyon Ölçümü
- ✓ Boroskop ve Videoskop ile
- ✓ Mekanik İnceleme
- ✓ Surge Testi
- ✓ Sargılara Endüktans ve
- ✓ Kapasite Ölçümü

Türkiye’ de Elektriksel testler için Türkak’ a akredite olan ilk yerli firmayız.

Pd Ölçümleri

Pd Ölçümleri

Kestirimci bakım uygulamalarının en etkili yöntemi olan kısmi deşarj ölçümü ile, ekipmanlarda oluşabilecek arızalar erken teşhis edilmekte ve ani oluşabilecek arızaların önüne geçilmektedir.

Kısmi deşarj ölçümü ile erken dönem arıza tespiti yaptığımız ekipmanlar;

- ✓ Generatör ve motorlar
- ✓ Trafolar
- ✓ GIS
- ✓ Kablolar

OG Kablo Testleri

- ✓ DC Hipot Testleri
- ✓ AC Hipot Testleri
- ✓ VLF[very low frequency 0,01hz-0,1Hz] Testleri
- ✓ Tandelta ve Pd Ölçümü Testleri
- ✓ Kablo Arıza Yeri Tespiti Test ve Analizleri

Güç Analizi, Harmonik Analiz & Termal Kamera Ölçümleri

- ✓ Güç Analizleri
- ✓ Harmonik Analizler
- ✓ Termal Analizler

Trafo Elektriksel Testleri

- ✓ Güç Faktörü testi
- ✓ Çevirme Oranı ve vektör grubu tayini testi
- ✓ Sargı Direnci testi
- ✓ DC izolasyon testi
- ✓ Mıknatıslanma Akım testleri
- ✓ Bushing testleri
- ✓ Kademe değiştiricisinin mekanik ve elektriksel testleri
- ✓ Frekans Analiz testleri [FRA]
- ✓ Dielektrik Analiz testleri [Dıranaj]

Topraklama Ölçümü Testleri Toprak Öz direnç Testleri Topraklama Yayılma Direnç Testleri

- ✓ İşletme Topraklaması
- ✓ Koruma Topraklaması
- ✓ Paratoner Topraklaması
- ✓ Parafudr Topraklaması

Topraklama Empedans Testleri

- ✓ Empedans Ölçülmesi
- ✓ Adım Gerilimin Ölçülmesi
- ✓ Dokunma Gerilimi Ölçülmesi

Akü, UPS & DC Sistem Testleri

- ✓ Akü deşarj testleri
- ✓ Akü sıcaklık ve asit yoğunluğu ölçümleri
- ✓ Redresör test ve kontrolleri
- ✓ UPS test ve kontrolleri



Topraklama Testleri EMO'dan yetkilendirilmiş Mühendisler tarafından yapılmaktadır.



İŞLETME VE BAKIM ÇÖZÜMLERİ

7/24 Acil Müdahale

Tesislerde yaşanabilecek arızalara karşı anında müdahale ve çözüme yönelik yapılan hizmetlerdir.

Periyodik Bakım Hizmeti Verdiğimiz Tesis & Ekipmanlar

Verdiğimiz Periyodik Bakım Hizmetleri;

- ✓ Y.G. Şalt Sahaları ve Şalt Ekipmanları
- ✓ GIS
- ✓ AIS
- ✓ Kumanda ve kontrol panoları
- ✓ O.G. Kapalı Şalt, Hücreleri ve Kesici Bakımları
- ✓ Transformatör Bakımları
- ✓ Yağlı tip trafolar
- ✓ Kuru tip trafolar
- ✓ Kademe Değiştirici Bakımları
- ✓ Yük Altında Kademe Değiştiriciler

Kesir olarak 7/24 servis vermekte ve arızalara en geç 1 gün içerisinde müdahale etmekteyiz.



Kestirimci Bakım (Durum İzleme) Uyguladığımız Kestirimci Bakım Hizmetleri

- ✓ Kısmi deşarj ölçümleri
- ✓ Vibrasyon analizi
- ✓ Motor analizi
- ✓ Enerji kalitesi ve verimliliği analizi
- ✓ Dönen makineler / GIS / Trafolar online izleme sistemleri
- ✓ Trafo yağ ve gaz analizleri
- ✓ Boroskop incelemesi

SF6 gaz analizi

- ✓ SF6 Gazı saflık testi,
- ✓ SF6 Gazı nemlilik testi,
- ✓ SF6 Gazı ayrışma testi,
- ✓ SF6 Gazı yüzde oran testi,
- ✓ SF6 Gazı dewpoint testi,
- ✓ SF6 Gazı kaçak testi,

SF6 analizinde ölçtüğümüz gazlar

- ✓ SF6 [Sulphur Hexafluoride]
- ✓ H2O [Dew Point]
- ✓ SO2 [Sulphur Dioxide]
- ✓ HF [Hydrogen Fluoride]
- ✓ CF4 [Tetrafluoromethane]
- ✓ H2S [Hydrogen Sulfide]

Kullandığımız test cihazları kalibrasyonlu ve yedeklidir.



Sürekli Bakım ve İşletme

Tesislerinizin sizin adınıza işletilmesi, yerleşik ekipler ile periyodik ve arıza üzerine bakımlarının yapılması, karşılaşılan sorunlarla ilgili olarak optimum çözüm oluşturulması çalışmalarını kapsamaktadır.

- ✓ Tesislerin teknik işletimi
- ✓ Periyodik koruyucu ve önleyici bakımların yapılması
- ✓ ISG süreçlerinin yönetilmesi
- ✓ Yerleşik ekipler ile arızalara en geç 2 saat üzerinde müdahale edilmesi
- ✓ Bu kapsamda faaliyet gösterdiğimiz alanlar;
- ✓ Trafo merkezleri
- ✓ Enerji Üretim Santralleri

Modernizasyon

- ✓ Mevcut primer ekipmanların yerine modern ekipmanların adapte edilmesi
- ✓ Mevcut rölelerin, yeni sistemler ile değiştirilmesi
- ✓ IEC 61850 standardı kapsamında röle yükseltme çalışmaları



Analiz ve Danışmanlık

- ✓ Güç Kalitesi ve Enerji Verimliliği Analizi
- ✓ Topraklama Ölçümleri
- ✓ Termal Analizler
- ✓ Müşteri Eğitimleri

Müşterilerimize Sunduğumuz Eğitimlerden Bazıları

- ✓ Röle eğitimleri
- ✓ Sekonder proje okuma eğitimleri
- ✓ Yüksek gerilim ekipmanları test ve bakım eğitimleri
- ✓ Orta gerilim hücre ve kesici test ile bakım eğitimleri
- ✓ Yüksek gerilim şalt sahası manevra eğitimleri
- ✓ Kısmi deşarj ölçümü
- ✓ Enerji analizi

ENERJİ ÜRETİM SANTRALİ TEST & DEVREYE ALMA ÇÖZÜMLERİ

Test ve Devreye Alma Hizmeti Verdiğimiz Elektrik Üretim Santralleri;

- ✓ Doğalgaz Kombine Çevrim Santralleri (DGKÇS)
- ✓ Termik Santraller (TES)
- ✓ Hidroelektrik Santraller (HES)
- ✓ Rüzgar Enerji Santralleri (RES)
- ✓ Güneş Enerji Santralleri (GES)

ITM ÇÖZÜMLERİ

Ulusal ve Teiaş test standartlarına uygun olarak gerçekleştirilen testlere istinaden devreye alınan sistemler;

- ✓ Hava İzole Açık Şalt Tesisleri (AIS)
- ✓ Gaz İzole Kapalı Şalt Tesisleri (GIS)
- ✓ Açık ve kapalı Orta ve Alçak Gerilim (OG-AG) Şalt Tesisleri
- ✓ Ana dağıtım Panoları
- ✓ Motor Kontrol Panoları
- ✓ Metal Clad Hücreler
- ✓ Modüler Hücreler
- ✓ Açık Baralı O.G Hücreleri

TRAFO MONTAJ & SÜPERVİZÖRLÜK ÇÖZÜMLERİ

- ✓ Marka Bağımsız Verdiğimiz Trafo Hizmetleri
- ✓ Trafolarının montajı,
- ✓ Mekanik aksam ve aksesuarlarının montajı,
- ✓ Vakumlama
- ✓ Yağ tretmanı ve trafoya dondurulması,
- ✓ Trafolarının yağ ve gaz analizleri
- ✓ Trafolarının elektriksel testleri
- ✓ Süpervizörlük Hizmetleri

Tüm fonksiyonlar tam otomatik programlanabilir veya kontrolör tarafından kontrol edilebilir.

YÜKSEK GERİLİM KABLO İŞLERİ VE TEST

GIS ve YG Kablo Yüksek Gerilim Testleri;

- ✓ 72,5kV, 132kV, 154kV, 220kV ve 400kV GIS Yüksek Gerilim Testleri
- ✓ 132kV, 154kV, 220kV, 400kV ve 550kV Yeraltı Kablosu Yüksek Gerilim Testleri

Kablo kesit ve çapına bağlı olarak 20km'ye kadar YG kablo testleri yapabiliyoruz.

GIS ve YG Kablo Kısmı Deşarj [PD] Ölçümü;

- ✓ UHF[Yüksek Frekans]
- ✓ HFCT[Yüksek Frekanslı Akım Trafosu]
- ✓ Akustik

Tüm metotları uygulayabiliyoruz.

- ✓ AC Yüksek gerilim Testi [Değişken frekanslı 20Hz-300Hz]
- ✓ AC Yüksek Gerilim Testi [İşletme frekansı altında 50hz]
- ✓ DC Yüksek Gerilim Testi
- ✓ Kablo Kapasitans ölçümü
- ✓ Kablo Empedans ölçümü
- ✓ Yalıtkanlık direnci
- ✓ İletkenlik direnci
- ✓ Link box&Çaprazlama kutusu fonksiyon testleri
- ✓ F/O ODTR test Yaygın olarak ölçüm yapılan teçhizatlar;

Sertifikalı uzman ekibimiz ile 420kV'a kadar tüm başlık tiplerinde hizmet veriyoruz.

YG Kablo Çekim Uygulamaları

- ✓ Kablo çekme vinci 10 tonluk
- ✓ Çift akslı 50 tonluk kablo treyler
- ✓ Kablo serme makaraları
- ✓ Kablo çorapları
- ✓ Çanağızlar
- ✓ 420kV ve 2500mm²'ye kadar tüm kablo tiplerinin çekimi
- ✓ F/O kablo
- ✓ Açık-kapalı tranşe, hdpe borulu sistem, beton kanal
- ✓ Kablo sabitleme kelepçeleri,
- ✓ Kablo tava montajı,
- ✓ Kablo başlığı sabitleme konsol montajı
- ✓ YG Kablo Başlık ve Ek Yapımı
- ✓ Harici tip kablo başlık montajı,
- ✓ Dahili tip kablo başlık montajı,
- ✓ Ek montajı

SF6 Gaz Uygulamaları

DİLO ve ENERVAC SF6 Gaz Basma Chazları kullanılarak yapılabilen uygulamalar;

- ✓ SF6 gazın rezerve tanka depolanması
- ✓ Teçhizatların vakumlanması
- ✓ Gaz basma
- ✓ SF6 gazı filteransyonu [nemden arındırılması]

SF6 Gaz analiz cihazlarımızla yapılabilen ilgili testler

- ✓ SF6 Gazı saflık testi,
- ✓ SF6 Gazı nemlilik testi,
- ✓ SF6 Gazı ayrışma testi,
- ✓ SF6 Gazı yüzde oran testi,
- ✓ SF6 Gazı dewpoint testi,
- ✓ SF6 Gazı kaçak testi,

Kablo treylerinden çekme vinçlerine tüm gerekli aksesuarlar ile geniş yelpazede hizmet veriyoruz.

YAĞ LABORATUVARI ÇÖZÜMLERİ

Furan Analizi (IEC 61198)

- ✓ 5-Hydroxymethyl-2-Furfurol[5MMF]
- ✓ 2-Furfuryl alcohol[2FOL]
- ✓ 2-Furfurol[2FAL]
- ✓ Acetyl furane[2ACF]
- ✓ 5-Methyl-2-Furfurol[5MEF]

Corrosive Sulphur [CU2s] (Korozif sülfür) ASTM D 1275 B

- ✓ Kraft Kağıdı [IEC 62535]
- ✓ Yoğunluk : 0,70 – 0,85 g/cm³
- ✓ Kalınlık : 0,060 – 0,100 mm
- ✓ Hava Geçirgenliği : 0,5 -1 µm/Pa*s[H]
- ✓ iletkenlik : < 4mS/m
- ✓ Azot oranı : 0%
- ✓ Bakır Malzeme [IEC 62535]
- ✓ CW 004A
- ✓ Oksijen miktarı < 0.04% [w/w]
- ✓ Cu 99,90 %



Fiziksel ve Kimyasal Analizleri

- ✓ Delinme gerilimi testi
- ✓ Analin noktası
- ✓ Viskosite
- ✓ Su miktarı
- ✓ Power faktör [Kayıp Faktörü] [% Pf]25° C
- ✓ Power faktör [Kayıp Faktörü] [% Pf]100° C
- ✓ Asitide Testi [Nötralizasyon Sayısı Testi]
- ✓ İç yüzey gerilim testi
- ✓ Özgül yoğunluk testi
- ✓ Parlama noktası
- ✓ Renk tayini

Gaz Analiz Testleri

- ✓ Metan CH₄
- ✓ Hidrojen H₂
- ✓ Karbondioksit CO₂
- ✓ Etilen C₂H₄
- ✓ Etan C₂H₆
- ✓ Asetilen C₂H₂
- ✓ Karbonmonoksit CO
- ✓ TDCG Miktarı
- ✓ CO₂/CO oranı
- ✓ Azot N₂
- ✓ Oksijen O₂

Sisteminizin Kesintisiz Enerjili Kalması İçin Mevcut Durum
Kontrollerinizi Aksatmayın!

Türkiye' nin ilk 17025 Kapsamında TÜRKAK Akrediteli
Yağ Analiz Laboratuvarı



BİLGİN GÜÇ SANTRALLERİ
ENERJİ ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİ



Enerji Ortaklığı



EKSİM

THE NETHERLANDS

GEORGIA

TURKEY

IRAQ



ÇALIK ENERJİ



İSKEN

ABB

ENKA
Engineering for a Better Future



GAMA



PALMET



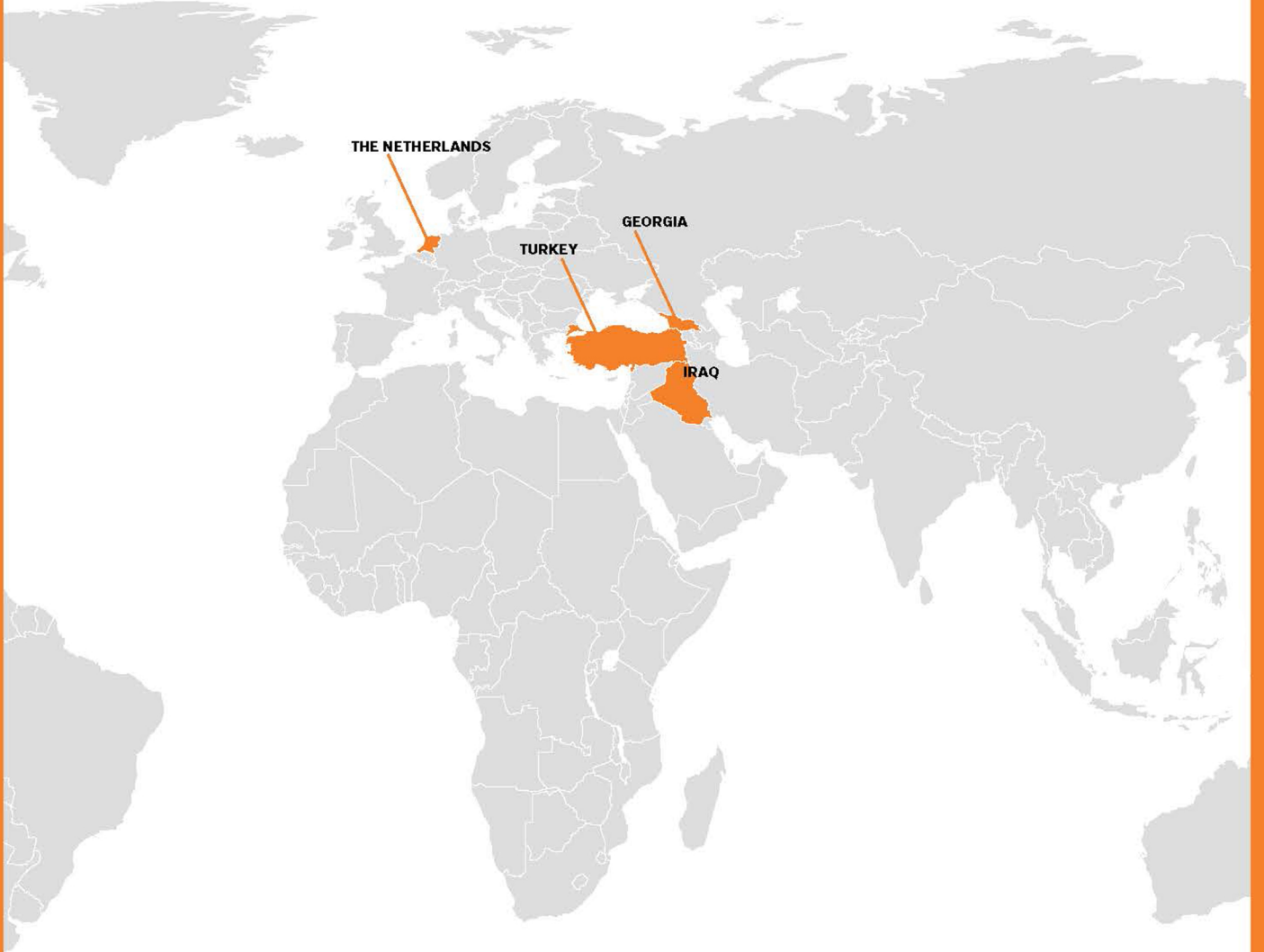
İZDEMİR ENERJİ
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

YENİKÖY KEMERKÖY



YENİ ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.

ZORLU ENERJİ



Kesir Europe

Mariniersweg 359,
3011 NM
Rotterdam / Holland

Kesir Georgia

Old Tbilisi District
Chiqobaa str., No 55
Tbilisi /Georgia

Kesir Iraq

30mt. St. Opposite
Shereton Hotel
Erbil / Iraq

Headquartes

Şerifali Mahallesi
Hendem Caddesi
No:38/2 Ümraniye
İstanbul / Türkiye

www.KESIR.com.tr

info@kesir.com.tr

[linkedin.com/company/kesir](https://www.linkedin.com/company/kesir)



T: +90 216 466 43 06 (pbx) F: +90 216 466 43 10