

BETA36 SERİSİ

HAVA YALITIMLI HÜCRELER



HAVA YALITIMLI METAL ENCLOSED HÜCRELER

Hücre Nedir?

Orta gerilim hücreleri, IEC 62271-200 ve TSE EN 62271-200 standartlarına, ayrıca TEDAŞ-MYD/95-007.E yönetmeliğine uygun olarak üretilen; elektrik enerjisinin güvenli, verimli ve kontrollü bir şekilde iletilmesini ve dağıtılmasını sağlayan ekipmanlardır.

Üretim Kapasitesi

36 kV gerilim seviyesinde, 630 A – 1250 A değerlerinde üretim yapılmaktadır.

Standartlar

TEDAŞ-MYD/95-007.D (Hava İzoleli)

O.G. Metal Mahfazalı Modüler Hücreler Şartnamesi

TS EN 62271-200

IEC 62271-200



**Orta gerilim seviyesinde enerji ihtiyacı olan
tüm alanlarda güvenle kullanılabilir:**

Endüstriyel tesisler

Yüksek güç ihtiyacı olan işletmelerde kesintisiz enerji

Dağıtım merkezleri

Üretilen enerjinin iletim, ölçüm ve koruma fonksiyonları

Trafo merkezleri

Kritik yükler için sürekli ve güvenilir enerji

Okullar, hastaneler

Yoğun nüfuslu bölgelerde güvenli enerji

2 Yıl
Garanti

**HAVA YALITIMLI
METAL ENCLOSED
HÜCRELER
36 kV / 630A-1250A**

ÖZELLİKLERİ VE AVANTAJLARI

Ürün Özellikleri

Beta marka hücreler, SCADA uyumluluğu sayesinde uzaktan izleme ve kumanda altyapısına uygun bir tasarıma sahiptir. SF6 gaz izoleli kesici, ayırıcı ve yük ayırıcısı ile yüksek operasyonel güvenlik sunarken, kompakt yapısı sayesinde şehir içi ve saha tipi OG dağıtım merkezlerinde ideal kullanım sağlar. Modüler dizaynı, kolay yapılandırma ve genişleme imkânı ile hızlı saha kurulumuna olanak tanır. Ayrıca manevra hatalarını önleyici mekanik kilitleme sistemleri, operatör güvenliğini en üst düzeyde korur.

Ürün Avantajları

Yüksek Güvenlik

Modüler Tasarım

Kompakt Boyutlar

Uzaktan Kontrol

Hızlı Montaj

Arıza Dayanımı

Düşük Bakım İhtiyacı

Estetik ve Dayanıklılık

Operasyonel Kolaylık



ÜRÜN TEKNİK KARAKTERİSTİKLERİ

Anma Gerilimi	(Ur)	36 kV
Şebeke Frekanslı Dayanım Gerilimi	(Ud)	70 kV / 60 sn
Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi	(Up)	170 kV
Anma Akımı	(Ir)	630A-1250A
Anma Frekansı	(fr)	50 Hz
Kısa Devre Akımı	(Ik)	16 kA
Tepe Dayanım Akımı	(Ip)	40 kA
İç Ak Sınıflandırması	(IAC)	AFL
Koruma Derecesi		IP 3X



TASARIM VE BÖLÜMLER



Ana Bara Bölümü



AG Pano Bölümü



Ayırıcı / Yük Ayırıcı
Mekanizma Bölümü



Kablo Bağlantı Bölümü



Kesici Mekanizma Bölümü

TEMEL TİPLER

Hücreler, farklı uygulama alanlarının ihtiyaçlarına göre tasarlanmış çeşitli hücre tipleriyle sunulmaktadır. Bu sayede hem esnek yapılandırma hem de uygulama sahasına uygun en ideal çözüm sağlanır.

Başlıca temel tipler

- | | | |
|--|--|--|
|  Yük Ayırıcılı Giriş Çıkış Hücresi |  Yük Ayırıcılı Sigortalı Trafo Koruma Hücresi |  Kesicili Giriş Çıkış Hücresi |
|  Kesicili Trafo Koruma Hücresi |  Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi |  Otoprodüktör Hücresi |
|  Bara Bağlama (Kuplaj) Hücresi |  Gerilim Trafosu (İç İhtiyaç) Hücresi |  Kablo Giriş Bağlantı Hücresi |



YÜK AYIRICILI GİRİŞ ÇIKIŞ HÜCRESİ

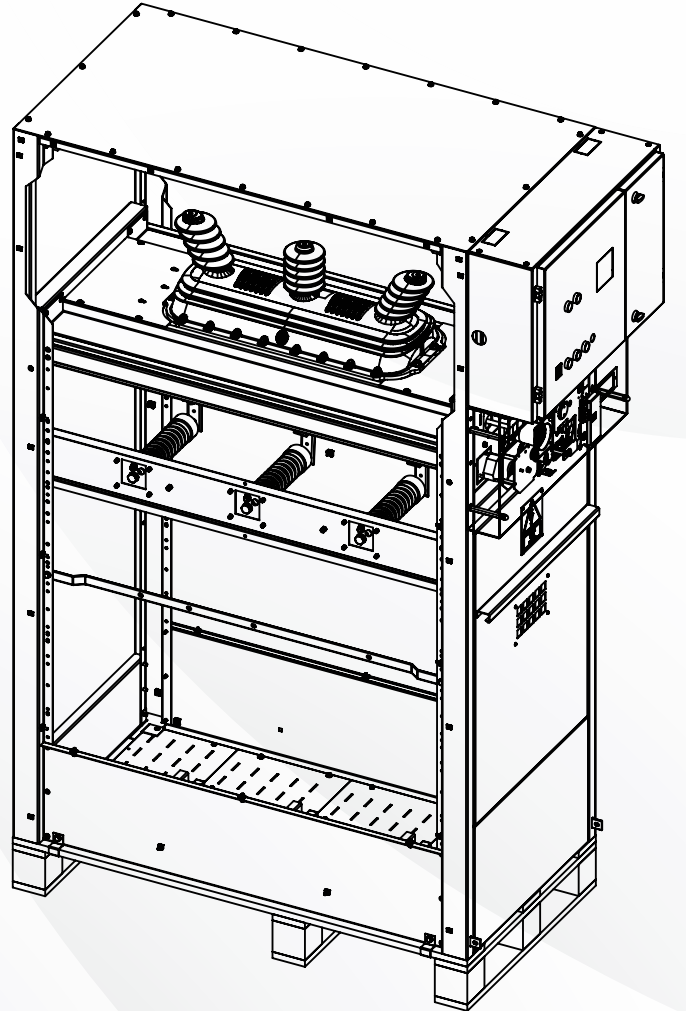
Sisteme enerji giriş-çıkışı ve yük altında açma-kapama yapabilmek için kullanılır.

Standart Donanım

- o Baralar
- o Yük Ayırıcısı
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi
- o Termostat Kontrollü Isıtıcı

Opsiyonel Donanım

- o Arıza Gösterge Düzeni
- o Motor+Redüktör



YÜK AYIRICILI SİGORTALI TRAFO KORUMA HÜCRESİ

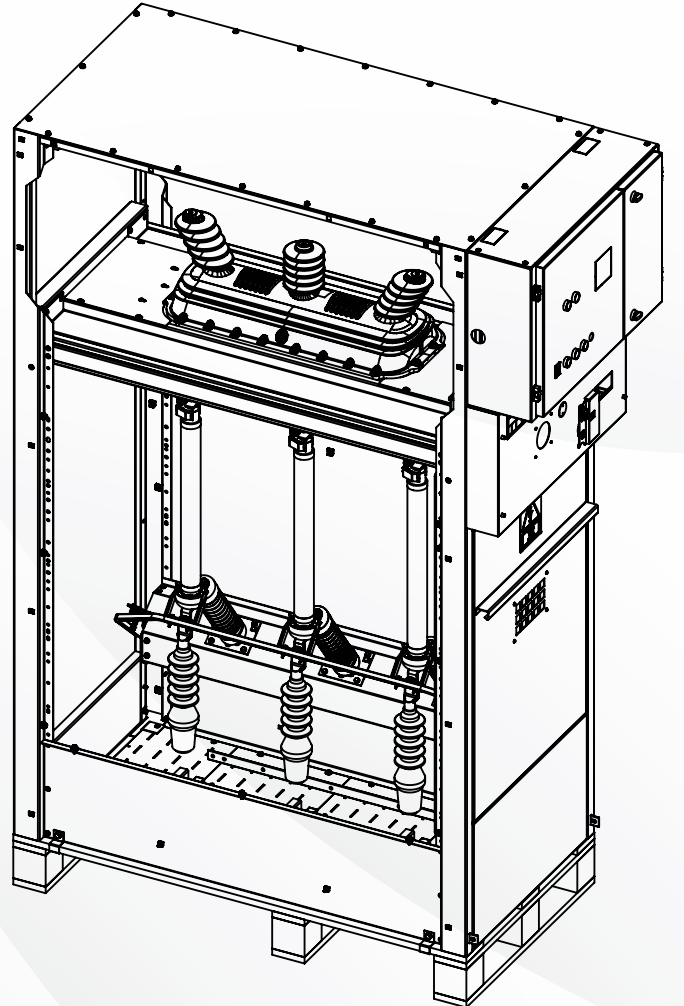
Trafo merkezlerindeki mevcut trafoyu korumak için kullanılır

Standart Donanım

- o Baralar
- o Yük Ayırıcısı Sigorta Birleşliği
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi
- o Termostat Kontrollü Isıtıcı
- o 3 Adet YG Sigorta
- o Sinyal Lamba Kutusu
- o 1 kA Topraklama Ayırıcısı

Opsiyonel Donanım

- o Motor+Redüktör



KESİCİLİ

GİRİŞ ÇIKIŞ / TRAFO KORUMA HÜCRESİ

Sisteme enerji girişi-çıkışı sağlamak ya da mevcut trafonun korumasını sağlamak için kullanılabilir.

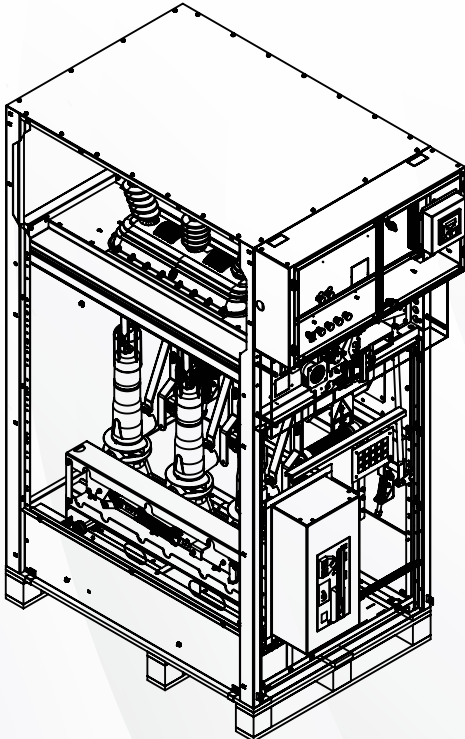
Standart Donanım

- o Baralar
- o Ayırıcı
- o Kesici
- o 16 kA Topraklama Ayırıcısı
- o 3 Adet Akım Trafosu
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi
- o Koruma Rölesi ve Yardımcı Röleler
- o Termostat Kontrollü Isıtıcı

*Trafo Koruma Hücresi Olarak Kullanılması Halinde Sinyal Lamba Kutusu

Opsiyonel Donanım

- o Arıza Gösterge Düzeni
- o Diğer Ölçü Aletleri



AKIM GERİLİM ÖLÇÜ HÜCRESİ

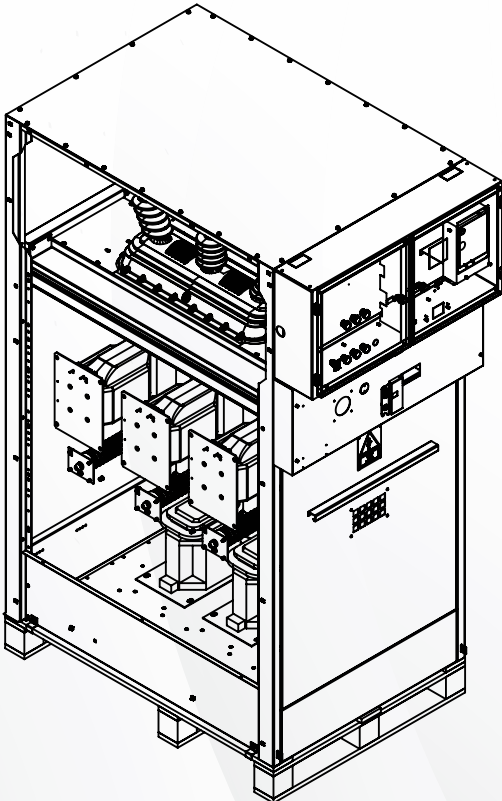
Sistemdeki akım ve gerilim parametrelerinin ölçülmesi için kullanılır

Standart Donanım

- o Baralar
- o Yük Ayırıcısı
- o 3 Adet YG Sigorta,
- o YG Sigortaların durumunu gösteren mekanik düzenek
- o 3 Adet Akım Trafosu
- o 3 Adet Gerilim Trafosu
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi
- o Voltmetre Komütatörü
- o Termostat Kontrollü Isıtıcı
- o Aktif Reaktif Sayaç (kombi)
- o Geçit izolatörleri

Opsiyonel Donanım

- o Yedek Sayaç



OTOPRODÜKTÖR HÜCRESİ

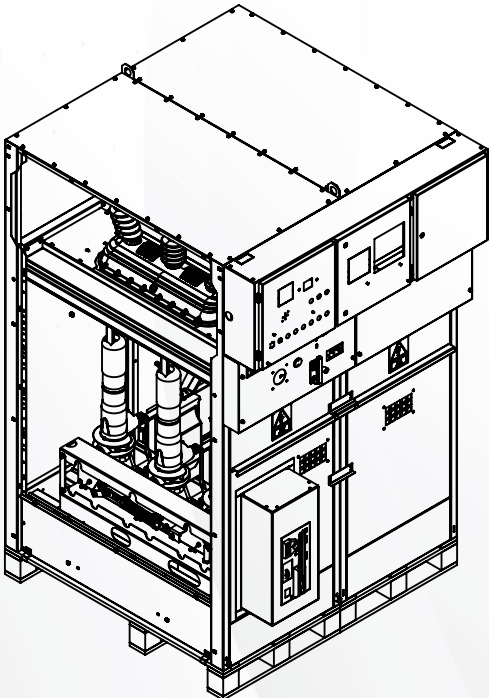
Kendi elektrik ihtiyacını üreten işletmelerde yer alır.
Üretim tesisinin elektrik şebekesi ile bağlantısını düzenlemek,
koruma sağlamak ve enerji akışını kontrol etmek için kullanılır.

Standart Donanım

- o Baralar
- o Ayırıcı
- o Kesici
- o 16 kA Topraklama Ayırıcısı
- o 3 Adet Akım Trafosu
- o 3 Adet Gerilim Trafosu
- o 3 Adet YG Sigorta
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi
- o Koruma Rölesi ve Yardımcı Röleler
- o Termostat Kontrollü Isıtıcı

Opsiyonel Donanım

- o Arıza Gösterge Düzeni
- o Diğer Ölçü Aletleri



KUPLAJ HÜCRESİ

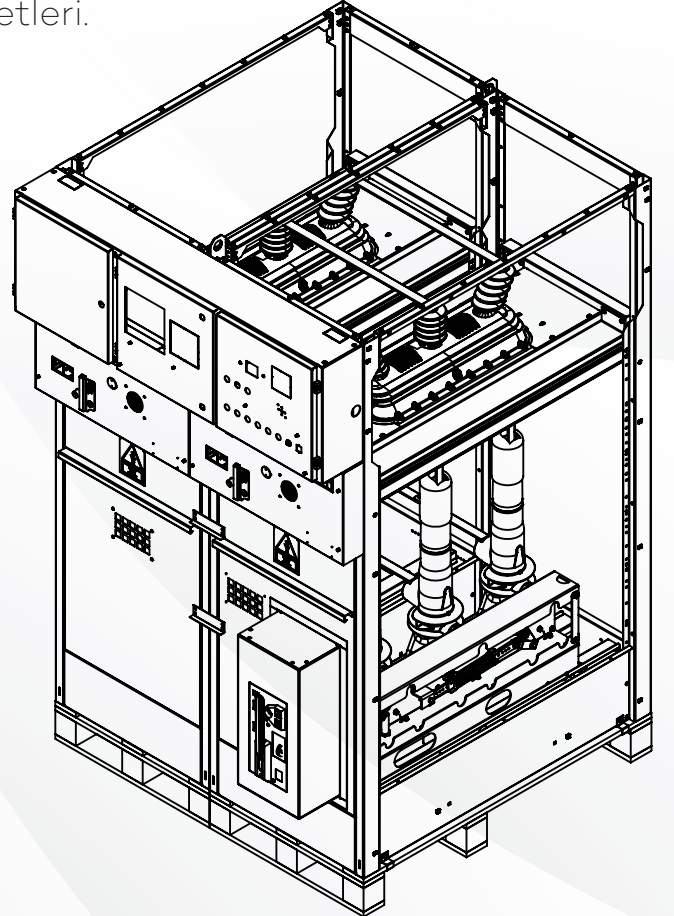
İki ana devreyi kuplajlamak(bağlamak ve ayırmak) için kullanılır.

Standart Donanım

- o Baralar (kaynak tarafında),
- o Ayırıcı (kaynak tarafında),
- o Kesici,
- o Ayırıcı (yük tarafında),
- o Baralar (yük tarafında),
- o Termostat kontrollü ısıtıcı.
- o Gerilim Göstergesi ve Faz Sırası Kontrol Prizi (iki adet),

Opsiyonel Donanım

- o Ampermetre ve/veya diğer ölçü aletleri.
- o Koruma rölesi ve yardımcı röleleri,
- o 3 (üç) adet Akım Transformatörü,



36kV HAVA YALITIMLI HÜCRELER

36 kV'a kadar anma gerilimleri, 1250 A'e kadar bara akımı, iç ark dayanımı ve yüksek yalıtım seviyeleri ile ürünlerimiz; güvenlik, süreklilik ve uzun ömürlü kullanım avantajı sağlamaktadır.

BETA36-630-L	36kV 630A 16kA Yük ayırıcılı giriş-çıkış hücresi
BETA36-630-F	36kV 630A 16kA Yük ayırıcılı sigortalı trafo koruma hücresi
BETA36-630-CB	36kV 630A 16kA Kesicili giriş-çıkış hücresi
BETA36-630-CF	36kV 630A 16kA Kesicili trafo koruma hücresi
BETA36-630-VM	36kV 630A 16kA Gerilim ölçü hücresi
BETA36-630-CVML	36kV 630A 16kA Akım gerilim ölçü hücresi sol
BETA36-630-CVMR	36kV 630A 16kA Akım gerilim ölçü hücresi sağ
BETA36-630-O	36kV 630A 16kA Otoprodüktör hücresi
BETA36-630-CO	36kV 630A 16kA Kuplaj hücresi
BETA36-630-CC	36kV 630A 16kA Kablo bağlama hücresi
BETA36-1250-CCES	36kV 1250A 16kA Kablo bağlama hücresi - Topraklı
BETA36-1250-L	36kV 1250A 16kA Ayırıcılı giriş-çıkış hücresi
BETA36-1250-F	36kV 1250A 16kA Ayırıcılı sigortalı trafo koruma hücresi
BETA36-1250-CB	36kV 1250A 16kA Kesicili giriş-çıkış hücresi
BETA36-1250-CF	36kV 1250A 16kA Kesicili trafo koruma hücresi
BETA36-1250-VM	36kV 1250A 16kA Gerilim ölçü hücresi
BETA36-1250-CVML	36kV 250A 16kA Akım gerilim ölçü hücresi sol
BETA36-1250-CVMR	36kV 1250A 16kA Akım gerilim ölçü hücresi sağ
BETA36-1250-O	36kV 1250A 16kA Otoprodüktör hücresi
BETA36-1250-CO	36kV 1250A 16kA Kuplaj hücresi
BETA36-1250-CC	36kV 1250A 16kA Kablo bağlama hücresi
BETA36-1250-CCES	36kV 1250A 16kA Kablo bağlama hücresi - Topraklı

36kV / 630A-1250A ÜRETİM KAPASİTESİ



Hatay Sınır Aydınlatma Projesi

28 Adet 4,35 Köşk ve Hücre Seti



Kayseri Yüksek Hızlı Tren Projesi

6,50 ve 7,50 Beton Köşk ve Hücre Seti



Şişecam Tarsus Fabrikaları

7,50 ve 2,55 Beton Köşkler



Kahramanmaraş Oniki Şubat TOKİ

4 Set 6,5 Beton Köşk ve Hücre Seti



Hatay TOKİ

6 Set 6,5 Beton Köşk ve Hücre Seti



DSİ Su Kuyuları

30 Adet 5,45 Beton Köşk

Ürettiğimiz ürünler, gerek şehir içi dağıtım merkezlerinde gerekse endüstriyel tesislerde geniş bir kullanım alanına sahiptir. Yurt içinde ve yurt dışında birçok projede güvenle tercih edilerek sahada kendini kanıtlamıştır.

36 kV / 630A – 1250A değerlerinde üretim yapılmakta olup, farklı işletme koşullarına uygun çözümler sunulmaktadır. Güvenilir performansı, uzun ömürlü yapısı ve düşük bakım ihtiyacı sayesinde yüzlerce referans projede başarıyla hizmet vermektedir.

Beta Enerji'de üretilen hücreler; IEC 62271-200, TS EN 62271-200 standartlarına ve TEDAŞ-MYD/95-007.E yönetmeliğine uygun olarak tasarlanır. Böylece ulusal ve uluslararası güvenlik ve kalite kriterlerini eksiksiz karşılar.

HÜCRE ÜRETİM HATTI

Beta Enerji, otomasyon ve yazılım destekli üretim bandı ile hücre üretiminde yüksek verimlilik sağlamaktadır. 24 istasyondan oluşan bu hatta, her istasyonda uzman bir operatör görev almakta; iç lojistikten sevkiyata kadar tam entegre çalışan yapı sayesinde süreçler kesintisiz ilerlemektedir.

Bu modern üretim hattı, hızlı, güvenilir ve standartlara tam uyumlu üretim kabiliyetiyle Beta Enerji'nin kalite anlayışını yansıtmaktadır.



TEST LABORATUVARI

Beta Enerji'de üretilen her hücre, uluslararası standartlara uygunluğu ve maksimum güvenliği garanti altına almak için kapsamlı test süreçlerinden geçirilir. Fabrika içi rutin testler, ürünlerin uzun ömürlü, güvenilir ve arıza riskini minimuma indiren yapısını doğrular.

Gerçekleştirilen başlıca testler şunlardır:

Ana Devrede Dielektrik Deneyi

Sızdırmazlık Deneyi

Yardımcı ve Kontrol Devre Testleri

Tasarım ve Gözle Muayene

Ana Devre Direncinin Ölçülmesi

Mekanik Çalışma Deneyleri



GÜVENLİ, DAYANIKLI KALİTELİ

Beta Enerji'de üretilen her ürün, ulusal ve uluslararası standartlara uygun olarak kapsamlı fabrika içi rutin testlerden geçirilir. Bu testler sayesinde, ürünlerimizin güvenilirliği, dayanıklılığı ve kalite standartlarına uyumu garanti altına alınır. Üretimin her aşamasında uygulanan kalite kontrol süreçleri, müşterilerimize uzun ömürlü ve güvenilir çözümler sunmamızı sağlar.

Fabrika İçi Rutin Testler

⌚ Tasarım Testleri

⌚ Ana Devrede
Dielektrik Deneyi

⌚ Yardımcı ve Kontrol
Devrelerindeki Deneyler

⌚ Ana Devre
Direncinin Ölçülmesi

⌚ Sızdırmazlık Deneyi

⌚ Gözle Muayene

⌚ Mekanik Çalışma Deneyleri

⌚ Boya ve Gümüş
Kalınlık Ölçümü

⌚ Galvaniz Kalınlıklarının
Ölçülmesi



KESİCİ

SF₆ GAZLI KESİCİ

Tanım

Kesiciler, orta ve yüksek gerilim sistemlerinde hem yük akımlarını hem de kısa devre akımlarını güvenle kesebilen ekipmanlardır. SF₆ gazı ile yalıtılan bu kesiciler, bakım gerektirmeden uzun yıllar güvenilir şekilde çalışır. Ark söndürme özelliği sayesinde hızlı açma-kapama yaparak sistem güvenliğini en üst düzeye çıkarır.

Öne Çıkan Özellikler

SF₆ gazlı yalıtım ile uzun ömürlü ve güvenli kullanım
Hızlı açma-kapama performansı ile ark güvenliği
Elektrik ve mekanik kilit güvenliği



Tip	BTCB 36-630, BTCB 36-1250
Anma Gerilimi (Ur)	36 kV
Şebeke Frekanslı Dayanım Gerilimi (Ud)	70 kV / 60 sn
Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi (Up)	170 kV
Anma Akımı (Ir)	630A-1250A
Anma Frekansı (fr)	50 Hz
Kısa Devre Akımı (tk)	16 kA
Tepe Dayanım Akımı (Ip)	40 kA
Kısa Devre Süresi	3 sn
Sınıf	E1, C2, M1

Ana İşlevler

-  **Devreyi Güvenle Açma / Kapama:** Boşta, yük altında veya kısa devre durumlarında güvenli kesme.
-  **Esnek Kullanım:** Otomatik veya uzaktan kumanda ile çalışabilme.
-  **Maksimum Güvenlik:** İnsanları koruma ve elektrik sistemlerinde oluşabilecek hasarları en aza indirme

AYIRICI, YÜK AYIRICI

Ayırıcı ve Yük ayırıcı, elektrik devrelerini güvenli bir şekilde ayırmak veya belirli bölümlerini izole etmek için kullanılan bir şalt cihazıdır.

Genellikle bakım ve onarım çalışmalarında devreyi izole etmek için kullanılırlar. Böylece hem ekipmanların hem de personelin güvenliği sağlanır. Ayırıcılar ve yük ayırıcılar sistemin ihtiyaç duyulan bölümlerini güvenli biçimde devre dışı bırakma imkânı sunarak elektrik altyapısında kesintisiz ve güvenilir operasyonların sürdürülmesine katkı sağlar.



AYIRICI

Tip	BTDS36-630, BTDS36-1250
Anma Gerilimi (Ur)	36 kV
Şebeke Frekanslı Dayanım Gerilimi (Ud)	70 kV
Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi (Up)	170 kV
Anma Akımı (Ir)	630A-1250A
Anma Frekansı (fr)	50 Hz
Kısa Devre Akımı (tk)	16 kA
Tepe Dayanım Akımı (Ip)	40 kA
Sınıf	EO, MO

Ayırıcı ürünlerimiz, SF₆ gazı yalıtımı sayesinde yüksek güvenlik ve dayanıklılık sunar. 630 A - 1250 A nominal akım kapasitesi, 16 kA kısa süreli dayanım ve 40 kA tepe dayanım değerleriyle orta gerilim şebekelerinde güvenle kullanılabilir. Basit yapısı, bakım kolaylığı ve güvenilir izolasyon özelliği sayesinde enerji kesintilerinde hızlı müdahale ve güvenli çalışma ortamı sağlar.

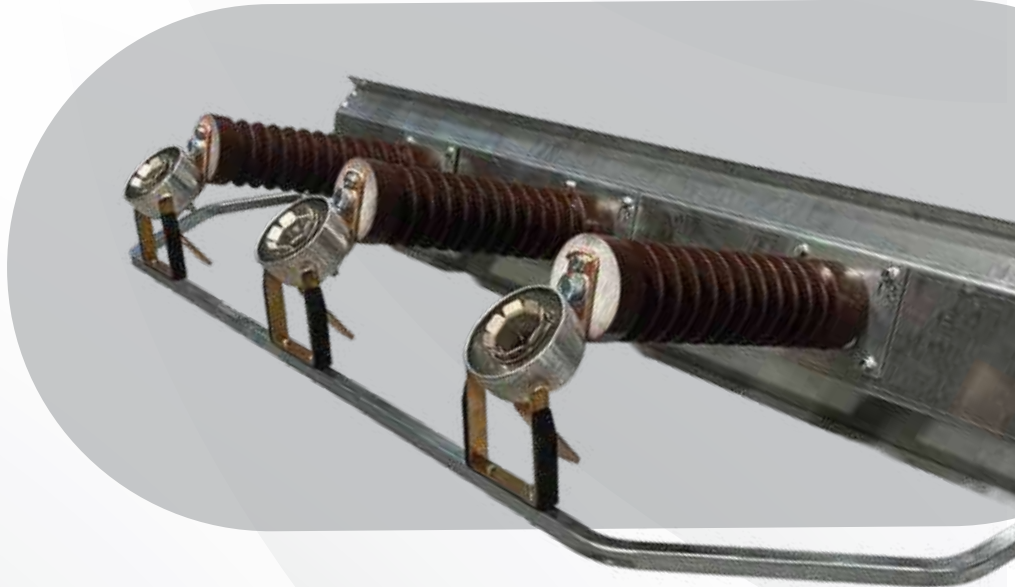
YÜK AYIRICI

Tip	BTLBS36-630
Anma Gerilimi (Ur)	36 kV
Şebeke Frekanslı Dayanım Gerilimi (Ud)	70 kV
Yıldırım Darbe Dayanım Gerilimi (Up)	170 kV
Anma Akımı (Ir)	630A
Anma Frekansı (fr)	50 Hz
Kısa Devre Akımı (Ik)	16 kA
Tepe Dayanım Akımı (Ip)	40 kA
Sınıf	E3, M1

Ayırıcı ürünlerimiz, SF₆ gazı yalıtımı sayesinde yüksek güvenlik ve dayanıklılık sunar. 630 A nominal akım kapasitesi, 16 kA kısa süreli dayanım ve 40 kA tepe dayanım değerleriyle orta gerilim şebekelerinde güvenle kullanılabilir. Basit yapısı, bakım kolaylığı ve güvenilir izolasyon özelliği sayesinde enerji kesintilerinde hızlı müdahale ve güvenli çalışma ortamı sağlar.

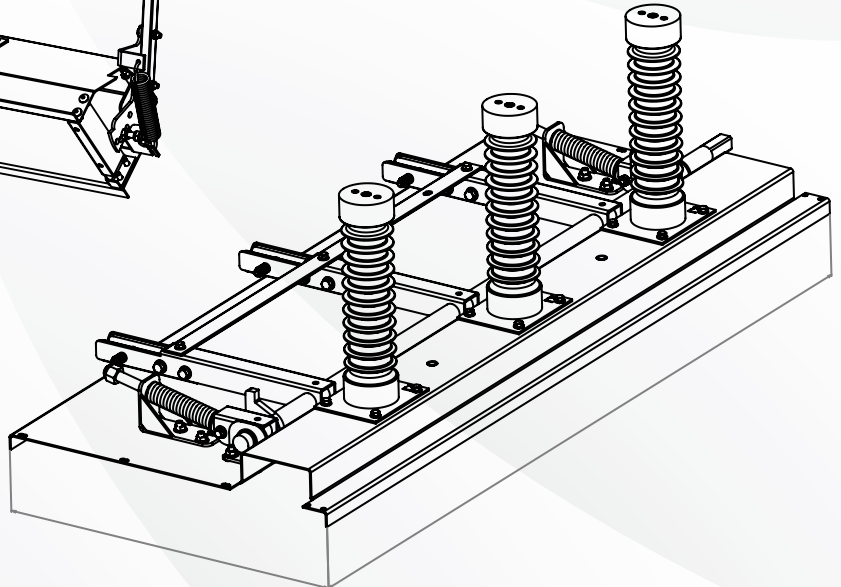
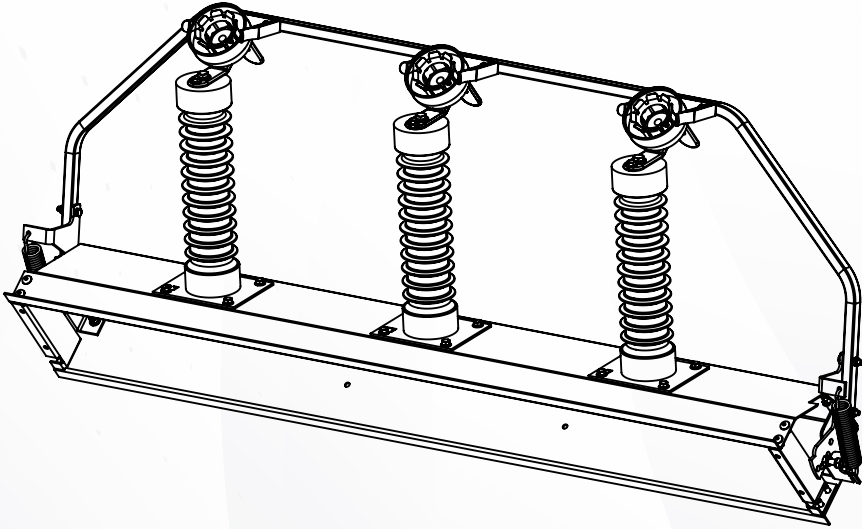
TOPRAK AYIRICILARI

BTES36 Serisi topraklama ayırıcıları enerjisi kesilen hücrelerde fazların topraklanması amacı ile üretilmiş güvenli çalışma ortamı sağlayan ürünlerdir.



TOPRAK AYIRICILARI

Tip	BTES36-16	BTES36-01
Anma Gerilimi (Ur)	36 kV	36 kV
Anma Kısa Süreli Dayanım	16 kA	1 kA
Anma Kısa Devre Süresi	1 sn	1 sn
Anma Tepe Dayanım Akımı	40 kA	2,5 kA
Sınıf	M0, E2	M0, E2



MONOBLOK BETON KÖŞKLER

Ürün Tanımı

Monoblok Beton Köşkler, trafo merkezi ve elektrik dağıtım sistemlerinde maksimum güvenlik ve uzun ömürlü kullanım için tasarlanmıştır. Yüksek dayanımlı C35/45 sınıfı hazır betondan üretilen bu yapılar; trafo, dağıtım panoları ve YG ürünlerini güvenle barındırır. Dış etkenlere karşı korunaklı yapısıyla enerji altyapısında güvenilir bir çözüm sunar.

Elektrik dağıtım merkezleri

Enerji akışının güvenli ve kesintisiz şekilde yönetilmesini sağlar

Yenilenebilir enerji santralleri (GES, RES)

Üretilen enerjinin güvenli şekilde şebekeye aktarılmasına olanak tanır

Endüstriyel tesisler

Yüksek güç ihtiyacına uygun, dayanıklı ve uzun ömürlü çözümler

Organize sanayi bölgeleri

Çoklu kullanıcıların enerji ihtiyacını güvenli ve dengeli şekilde karşılar

Şantiyeler

Geçici enerji ihtiyaçlarında hızlı kurulum ve güvenilir kullanım

Şehir şebekeleri

Kentsel alanlarda enerji arzının sürekliliği ve güvenliği





**MONOBLOK BETON
KÖŞKLER
36 kV / 1600 kVA'KADAR
GÜÇLÜ ÇÖZÜMLER**

TEKNİK ÖZELLİKLER

Çatı Yük Dayanımı

En az 2500 N/m² düşey yüke dayanacak şekilde tasarlanmıştır. Kar yükü ve bakım personeli gibi dış yükleri güvenle taşır.

Rüzgar ve Su Dayanımı

En az 34 m/s (122 km/s) hızındaki rüzgâr basıncına karşı dayanıklıdır, su geçirmez yapısıyla dış ortam koşullarında stabilite sağlar.

Mekanik Darbe Dayanımı

Kapılar ve havalandırma panjurları IK10 sınıfına sahiptir. 20 Joule mekanik şoka karşı yüksek direnç sunarak vandalizme karşı koruma sağlar.

Beton Sınıfı

Yapıda kullanılan beton TS 500 standardına uygun C35/45 sınıfıdır. Yüksek basınç dayanımı ve uzun ömürlü yapı güvenliği sağlar.

Koruma Sınıfı (IP23)

Katı cisimlere ve düşeyden 60°'ye kadar olan su sıçramalarına karşı güvenli koruma sağlar.

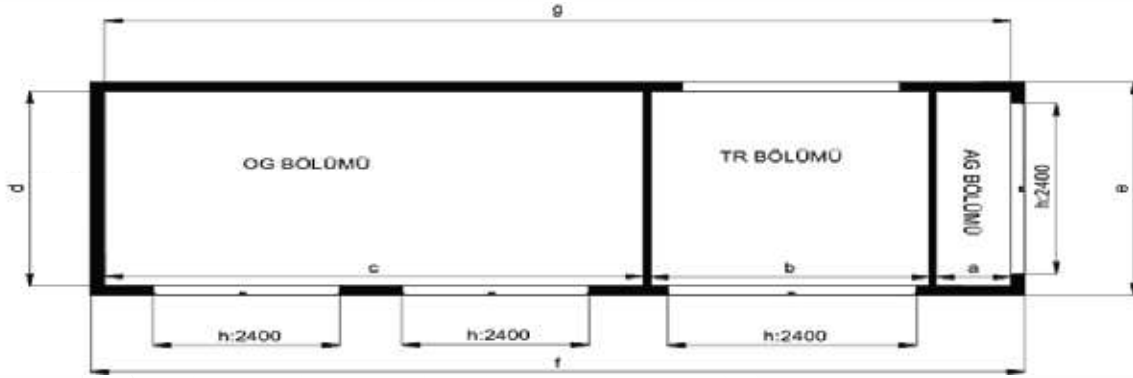
ÜRÜN TEKNİK KARAKTERİSTİKLERİ

Anma Gerilimi	36 kV
Anma Gücü	1000 kVA - 1600 kVA
Mekanik Dayanım	IK 10
İç Ark Sınıfı	IAC (AB) - 16 kA / 1 sn
Koruma Derecesi	IP 23D



BETON KÖŞK TİPLERİ VE BOYUTLARI

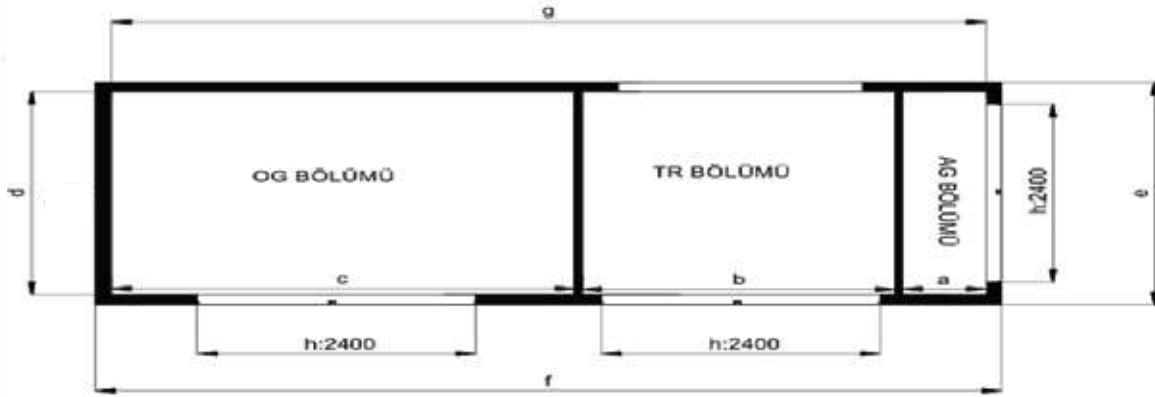
Hava Yalıtımlı Hücreli Kompakt Trafo Merkezi 1000kVA



Tip (OG+TR+AG)	Trafo Gücü	a	b	c	d	e	f	g
Beta-4350	1000 kVA	600	1700	1730	2280	2500	4350	4130
Beta-5450	1000 kVA	600	1700	2830	2280	2500	5450	5230
Beta-6500	1000 kVA	600	1700	3880	2280	2500	6500	6280
Beta-7500	1000 kVA	600	1700	4880	2280	2500	7500	7280

BETON KÖŞK TİPLERİ VE BOYUTLARI

Hava Yalıtımlı Hücreli Kompakt Trafo Merkezi 1600kVA



Tip (OG+TR+AG)	Trafo Gücü	a	b	c	d	e	f	g
Beta-5450	1600 kVA	600	2250	2280	2280	2500	5450	5230
Beta-6500	1600 kVA	600	2250	3330	2280	2500	6500	6280
Beta-7500	1600 kVA	600	2250	4330	2280	2500	7500	7280

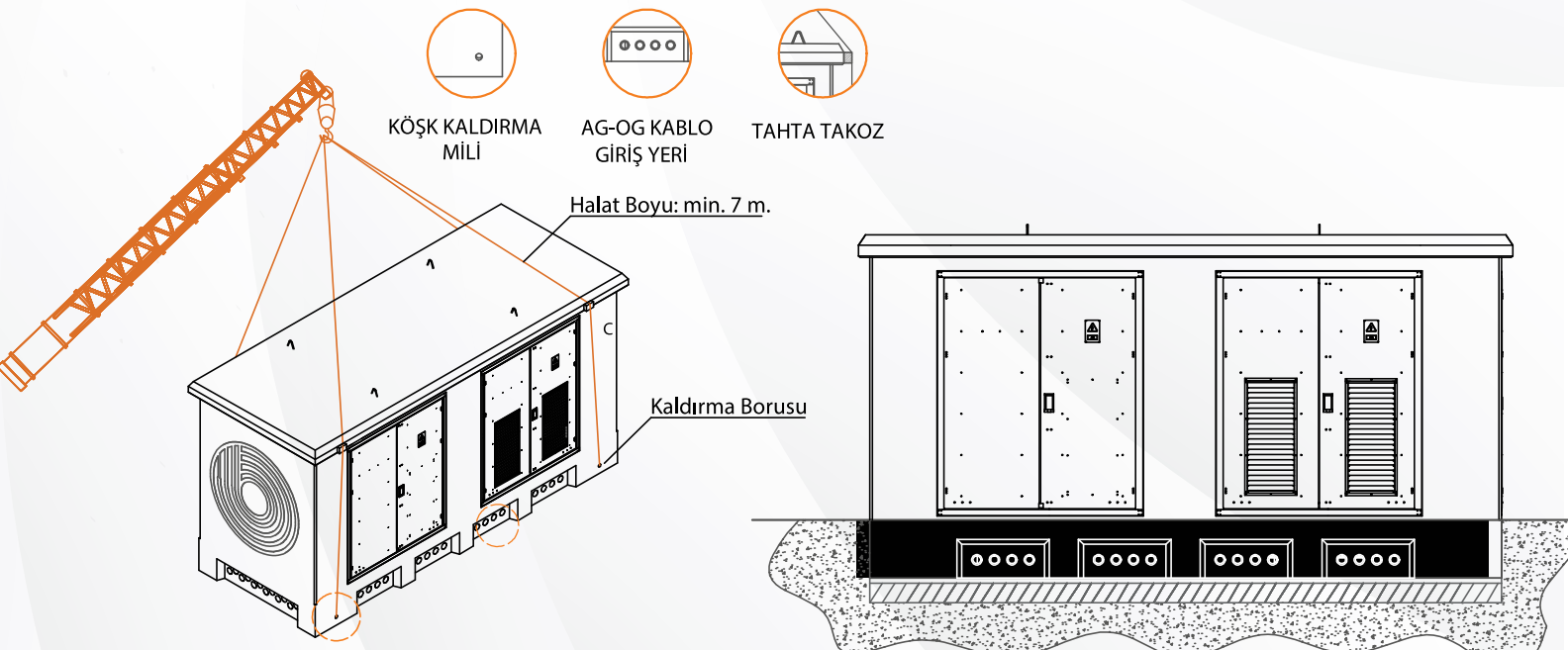
BETON KÖŞK ÜRÜN TİP LİSTESİ

Beton Köşk Boyutu (mm)	Beta Tip İşareti	Şartname Tip İşareti	Köşk Bölümleri	Trafo Gücü
2550	BBK2250-TR	TİP-2T/A	TR+AG/AG+TR	1000
3200	BBK3200-TR	TİP-2T/B	TR+AG/AG+TR	1600
3850	BBK3850-TR	-	TR+AG/AG+TR	1600
3850	BBK3850-DM	TİP-2H/A	OG	-
4350	BBK4350-DM	TİP-2H/A	OG	-
4850	BBK4850-DM	TİP-2H/B	OG	-
5450	BBK5450-DM	TİP-2H/B	OG	-
6000	BBK6000-DM	TİP-2H/C	OG	-
6500	BBK6500-DM	TİP-2H/C	OG	-
7500	BBK7500-DM	TİP-2H/D	OG	-
7500	BBK7500-DM	TİP-2H/D	OG	-
4350	BBK4350-TM	TİP-1A	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
4850	BBK4850-TM	TİP-1A	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
5450	BBK5450-TM	TİP-1A	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
5450	BBK5450-TM	TİP-1A	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1600
6000	BBK6000-TM	TİP-1B	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
6000	BBK6000-TM	TİP-1B	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1600
6500	BBK6500-TM	TİP-1B	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
6500	BBK6500-TM	TİP-1B	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1600
7500	BBK7500-TM	TİP-1C	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1000
7500	BBK7500-TM	TİP-1C	OG+TR+AG/AG+TR+OG	1600

BETON KÖŞK

TAŞIMA / İNDİRME TALİMATI

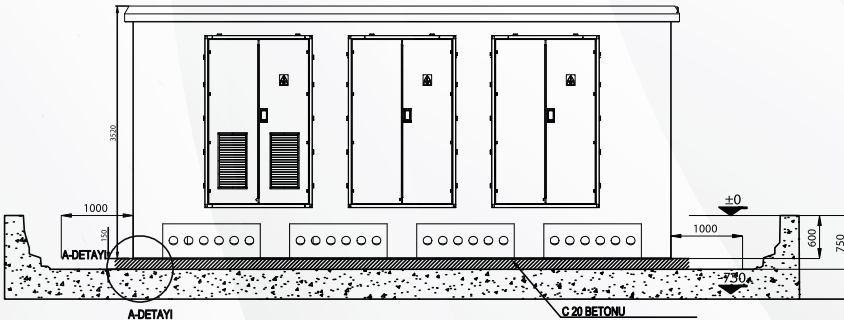
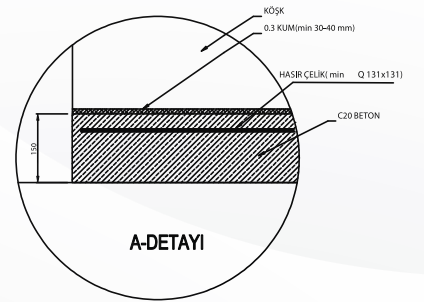
- o Taşıma işlemi için beton köşklerin ağırlığının en az 2.5 katına göre vinç seçimi yapılmalıdır.
- o Tablodaki ağırlıklar boş beton köşk ağırlıkları olup, içerisine yerleştirilecek OG cihazlara göre net ağırlık Hesaplanmalıdır
- o Beton köşkün dört yanında bulunan kaldırma borularına, firmamız tarafından köşk içerisinde gönderilen civata sistemli kaldırma millerini çevirerek bağlayın.
- o Millerin kaldırma borularına sıkıca irtibatlandırıldığını kontrol edin.
- o Beton köşkü sarsmadan daha önce hazırlanan beton temel üzerine yerleştirin. Etrafını kum veya toprak dolgu ile kapatınız.
- o Beton köşkü, yerine yerleştirirken çatının hasar görmemesi için halat ile çatı arasında tahta takoz kullanınız
- o Çatıyı kesinlikle köşkten ayırarak indirme yapmayınız. Aksi durumda beton köşkünüz garanti kapsamına girmeyecek şekilde zarar görebilir.



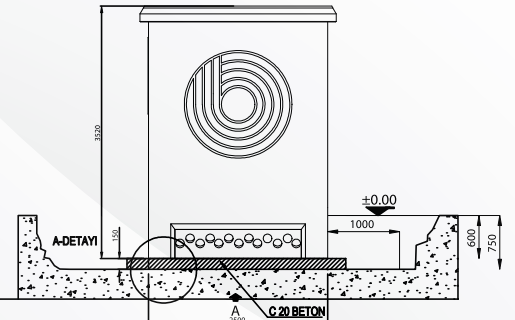
BETON KÖŞK

Betonun Hazırlanması ve Saha Montajı

- o Köşk tipine göre gerekli kazıyı yapınız.
- o Tabliye betonu için zemini hazırlayınız.
- o Prizini almış tabliye betonunun tam kurumması için iki-üç gün bekleyiniz.
- o Tabliye betonunun üzerine 3-4 cm yüksekliğinde 0.3 kum ile örtünüz.
- o Monoblok Köşkü dikkatli bir şekilde Tabliye Betonu üzerine indiriniz.
- o Önceden yapılan koruma topraklaması ile köşkün topraklamasını irtibatlandırınız.
- o Monoblok köşkün kazı yapılan çevresini toprak veya dolgu malzemesi ile kapatınız.



ÖN GÖRÜŞ



YAN GÖRÜŞ

ÜRETİM SÜRECİ



Kalıp Hazırlığı

Köşkün formuna uygun özel çelik kalıplar hazırlanır, yüzey düzgünlüğü ve ölçü hassasiyeti için özenle temizlenip yağlanır.



Donatı Yerleşimi

Statik hesaplara uygun, yüksek dayanımlı çelik donatılar yerleştirilir. Bu adım, yapının mukavemetini ve uzun ömürlülüğünü garanti altına alır.



Beton Dökümü

TS 500 standardına uygun en az C35/45 sınıfı hazır beton kalıba dökülür. Vibrasyon işlemiyle boşluksuz ve homojen monoblok yapı elde edilir.



Mekanik Aksam ve Montaj

Kapılar, havalandırma panelleri, kablo girişleri, topraklama noktaları ve diğer metal aksamlar monte edilir. Gerekli elektriksel donanımlar bu aşamada entegre edilir.



Nakliye ve Sevkiyat

Tamamlanan köşkler, uygun kaldırma aparatlarıyla güvenli taşınarak kurulum yapılacak alana sevk edilir.



Beton köşkler, işlevsel olarak üç ana bölümden oluşmaktadır:

- YG Bölümü:** YG anahtarlama & kontrol sistemlerinin bulunduğu bölümdür.
- TR Bölümü:** YG/AG dağıtım transformatörünün yer aldığı ve güvenli işletim için özel olarak tasarlanmış kısımdır.
- AG Bölümü:** Dağıtım panosunun bulunduğu bölümdür.
- Bu bölümlerin entegrasyonu sayesinde beton köşkler, kompakt, güvenilir ve uzun ömürlü enerji çözümleri sunar.

Beton Köşklerin Avantajları

- Monoblok Yapı
- Boyut Çeşitliliği
- Yangına ve Neme Dayanıklı
- Dış Etkenlere Karşı Koruma
- Kolay Taşınabilirlik
- Estetik Dış Görünüm



TASARIM VE BÖLÜMLER

Köşk Çatısı

YG Anahtarlama
Ürünleri

Duvar Menfezi

Köşk Kapısı

Kapı Menfezi

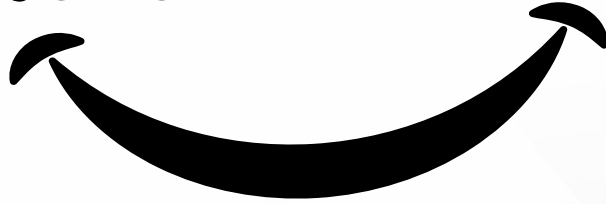
Akü ve Redresör
Grubu

Tank Temel Bölümü

Kaldırma Aparatı

Metal mahfazalı hücreler, enerji dağıtımını güvenli hale getirirken arıza ve temastan kaynaklı riskleri minimuma indirir. Ayrıca modüler yapısı sayesinde farklı projelerde kolayca uyarlanabilir.

*Enerjimiz ile
Mutluluk Üretiyoruz*





Sabit Dağsuyu Bilim, Sanat ve Eğitim Vakfı ile toplumsal sanat ve bilim projeleri üretiyor ve yerel yönetimler, STK'lar ile iş birlikleri gerçekleştiriyoruz.



Beta Enerji Filarmoni Orkestrası (BEFO) ile Anadolu'nun ilk büyük özel orkestrası olarak konserler veriyor ve sanatçılar yetiştirerek sanat alanında yeni yetenekleri destekliyoruz.



World SBK dünya şampiyonu ve ilk Türk MotoGP sporcumuz **Toprak Razgatlıoğlu'nun** tek yerli destekçisi olarak ülkemizi Avrupa'da başarı ile temsil ediyoruz.



Beta Enerji Engelli Basketbol Takımımız ile engelli bireylerimizi destekleyerek Türkiye Basketbol Tekerlekli Sandalye Süper Ligi'nde mücadele ediyoruz.



Çukurova Üniversitesi 1.5 Adana Roket Takımı ile Teknofest etkinliklerinde yarışıyor ve uluslararası başarılarla imza atıyoruz.



Türkiye'nin Dönüştürücü Gücü

ANKARA

+90 312 219 45 58

info@betaenerji.com



AVRUPA

+49 173 7794164

info@beta-elektro.com



Türkiye'nin Dönüştürücü Gücü

IRAK

+90 533 403 94 11

info@betaenerji.com



ORTA AVRUPA

+420 775 657 570

info@betaenerji.cz



İNGİLTERE

+44 7585 238692

info@betaenerji.com



Türkiye'nin Dönüştürücü Gücü

AMERİKA

+90 533 403 94 11

info@betaenerji.com



ORTA ASYA

+44 7585 238692

info@betaenerji.com



ROMANYA

+40 720 922 116

office@betaenerji.ro



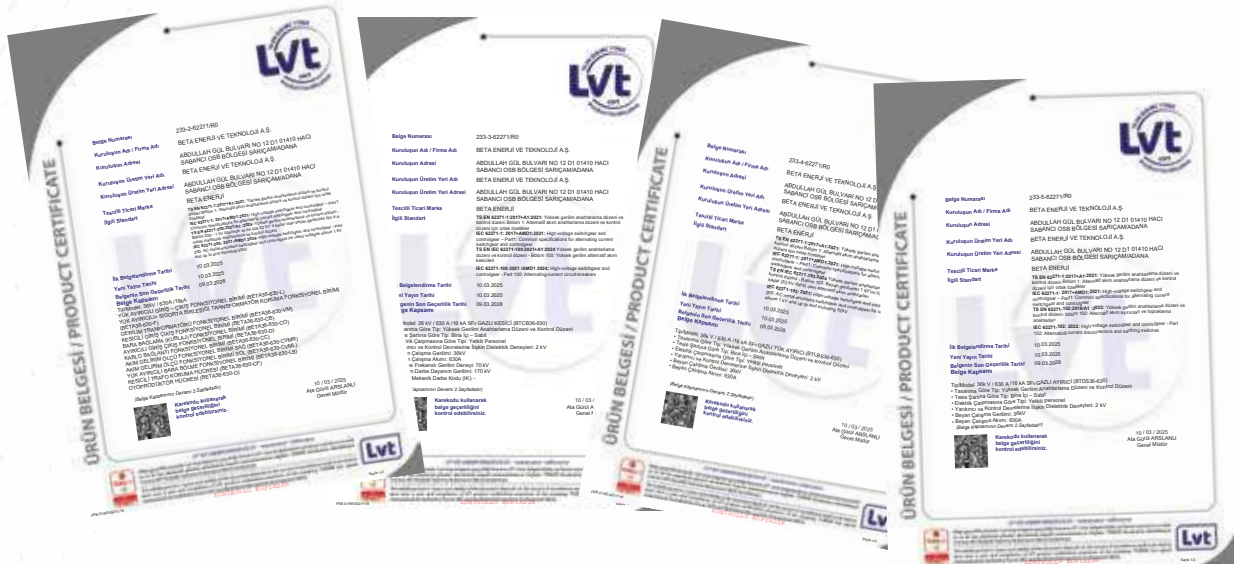
UKRAYNA

+380 93 6179092

sales.slv.office@betaenerji.com



Tüm tip test raporları ve ürün belgelendirmeleri yetkili kurumlarca onaylanmıştır.



“ Türkiye’nin Dönüştürücü Gücü

