CERNES ENERGY

BATARYA ENERJİ DEPOLAMA

ENERJİNİZİ DEPOLAYIN, MALİYETİNİZİ YÖNETİN.

Fabrikalar, ticari tesisler ve yenilenebilir enerji santralleri için LFP batarya enerji depolama sistemleri.



3,73 – 5 MWh
KONTEYNER

372,7 – 418 kWh
ENDÜSTRİYEL KABİN

260 kWh · 125 kW
AC DIŞ ORTAM KABİNİ

cernesenergy.com



FABRİKANIZIN ENERJİSİNİ YÖNETEN EKİP.

Cernes Energy, Bursa merkezli bir enerji depolama şirketidir. Fabrikalar, ticari tesisler ve yenilenebilir enerji santralleri için batarya enerji depolama (BESS) projelerini uçtan uca yürütür.

Her proje tesisin gerçek tüketim verisiyle başlar. Hedef nettir: elektrik faturasını düşürmek, üretimi kesintilere karşı korumak ve yatırımı en kısa sürede geri kazandırmak.

2018
yılından beri enerji sektöründe

128+
tamamlanan proje gücü

Anahtar teslim
analizden devreye almaya tek ekip

7/24
uzaktan izleme ve teknik destek

PROJE SÜRECİMİZ

01 — İHTİYAÇ ANALİZİ
Tüketim profili, tarife ve altyapı incelenir.

02 — FİZİBİLİTE
Kapasite, kazanç ve geri dönüş süresi raporlanır.

03 — PROJELENDİRME
Elektrik, yerleşim ve izin süreçleri hazırlanır.

04 — TEDARİK VE KURULUM
Ekipman tedarik edilir, saha kurulumu yapılır.

05 — DEVREYE ALMA
Testler yapılır, işletme ekibi eğitilir.

06 — İZLEME VE DESTEK
Performans izlenir, bakım planı uygulanır.

NEDEN CERNES ENERGY?

UZMAN MÜHENDİS EKİBİ
Projeden işletmeye deneyimli mühendis ve teknik kadro.

MAKSİMUM VERİM
LFP teknolojisiyle minimum enerji kaybı, maksimum kârlılık.

ANAHTAR TESLİM ÇÖZÜM
Geliştirme, mühendislik, tedarik, kurulum ve servis tek çatı altında.

7/24 İZLEME VE DESTEK
Uzaktan izleme ve hızlı teknik müdahale.

İHTİYACA ÖZEL TASARIM
Her tesisin enerji profiline göre sistem; en hızlı geri dönüş.

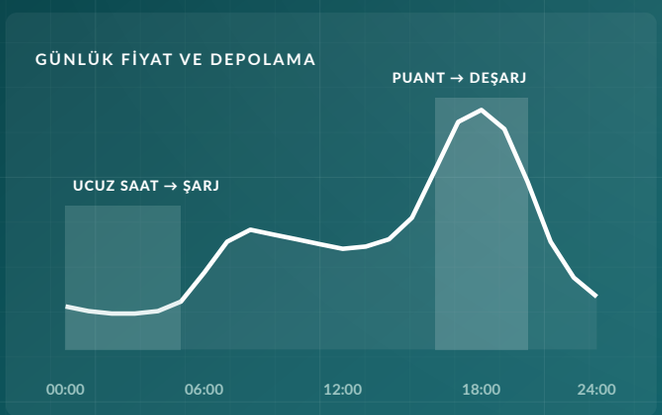
BAKIM VE SERVİS
Devreye almadan sonra planlı bakım ve teknik servis.

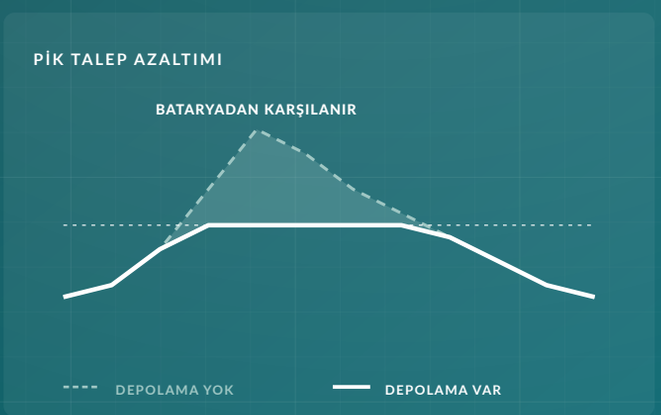
NASIL KAZANDIRIR

DEPOLAMA SİSTEMİ KENDİNİ NASIL ÖDER?

%20–30

ELEKTRİK FATURASINDA TASARRUF POTANSİYELİ*





01

FATURA TASARRUFU

Enerji ucuzken depolanır, pahalıyken kullanılır. Aynı kilovatsaat çok daha düşük maliyetle tüketilir; kâr marjınız büyür.

02

PİK TALEP YÖNETİMİ

Tepe yükler bataryadan karşılanır. Güç aşımı cezası ödemezsiniz, sözleşme gücü ve demand maliyetleri düşer.

03

GES VE RES VERİMİ

Güneş ve rüzgârın fazla üretimi depolanır, ihtiyaç anında tesiste kullanılır. Öz tüketim ve yatırım getirisi artar.

04

KESİNTİSİZ ÜRETİM

Yedekleme için tasarlanan sistemde kritik hatlar kesintide depodan beslenir. Üretim duruşu, makine hasarı ve kalite kaybı önlenir.

05

DÜŞÜK KARBON

Yenilenebilir enerji daha verimli kullanılır, emisyon azalır. Yeşil dönüşüm hedeflerinize ve kurumsal itibarınıza katkı sağlar.

06

ENERJİ BAĞIMSIZLIĞI

Şebekeye bağımlılık azalır, enerji arz güvenliği artar. Güç kalitesi iyileşir, ekipman ömrü uzar.

KULLANIM ALANLARI

Metal ve demir-çelik · Otomotiv · Tekstil · Gıda · Kimya

Çimento · Lojistik · Soğuk hava depoları · Veri merkezleri · Elektronik

* Tasarruf oranı tesisin tüketim profiline, tarifesine ve sistem boyutuna göre değişir; kesin değer tesise özel fizibilite ile belirlenir.

ÖRNEK HESAP

ORTA ÖLÇEKLİ BİR FABRİKA NE KAZANIR?

TESİS

Yıllık elektrik tüketimi

10.000.000 kWh

Depolama sistemi

2.500 kWh / 1.000 kW

Çalışma stratejisi

Tarife farkı + pik talep yönetimi

SONUÇ

Yıllık tahmini kazanç

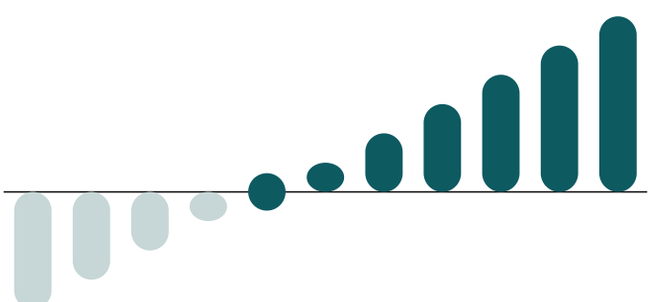
1,5–2 milyon TL

Tahmini geri dönüş süresi

3–5 yıl

ENERJİ TASARRUFU + TALEP YÖNETİMİ + YENİLENEBİLİR OPTİMİZASYONU = KISA GERİ DÖNÜŞ

YATIRIMIN SEYRİ



0. yıl 4. yıl 10. yıl

3–5 yılda geri kazanılır, sonrası her yıl kâra yansır.

DEPOLAMA YATIRIMI İLE KAZANIMLAR

ENERJİ MALİYETİ
Faturayı düşürür, kârlılığı artırır.

KESİNTİSİZ ÜRETİM
Duruşları önler, verimliliği korur.

EKİPMAN ÖMRÜ
Güç kalitesini iyileştirir.

ENERJİ BAĞIMSIZLIĞI
Şebeke bağımlılığını azaltır.

SÜRDÜRÜLEBİLİRLİK
Karbon ayak izini azaltır.

NEDEN ŞİMDİ?

- Enerji fiyatları ve şebeke bedelleri hızla artıyor; puant ile ucuz saatler arasındaki fark büyüyor.
- Batarya fiyatları son 15 yılda %90 düştü; LFP teknolojisi 5.000 çevrim ömrüyle olgunlaştı.
- Saatlik mahsuplaşma, depolamasız GES yatırımlarının getirisini düşürüyor.
- Bugün yatırım yapan fabrika, yarının enerji maliyetinde rakiplerinin önüne geçer.

ÜCRETSİZ ÖN FİZİBİLİTE

Son 12 aylık elektrik faturalarınızı gönderin; tesisinize özel kazanç ve geri dönüş hesabını çıkaralım.

info@cernesenergy.com

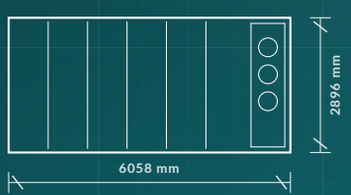
+90 534 397 16 00

Hesaplamalar örnektir; gerçek değerler tesisin tüketim profili, tarifesi ve sistem boyutuna göre değişir.

ŞEBEKE ÖLÇEKLİ

KONTEYNER TİPİ ENERJİ DEPOLAMA

20 ft, sıvı soğutmalı, IP55 korumalı modüler konteyner. Yenilenebilir enerji santralleri ve bağımsız depolama projeleri için.





3,73 / 5 MWh

NOMİNAL ENERJİ

Frekans regülasyonu · Yenilenebilir entegrasyonu · Pik talep azaltma · Kapasite sabitleme · Black start desteği

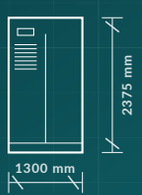
TEKNİK ÖZELLİKLER	3,73 MWh · 1C	5 MWh · 0,5C
Nominal enerji	3,73 MWh	5 MWh
C oranı (şarj / deşarj)	1C / 1C	0,5C / 0,5C
Çalışma gerilimi	1040 – 1500 Vdc	1040 – 1500 Vdc
Hücre	LFP 280 Ah	LFP 314 Ah
Azami şarj / deşarj akımı	280 A × 10	157 A × 12
Dizilim	10P416S	12P416S
Şarj sıcaklığı	−30 – 55 °C	−30 – 50 °C
Deşarj sıcaklığı	−30 – 55 °C	−35 – 60 °C
Soğutma	Sıvı	Sıvı
Haberleşme	CAN, RS485, TCP/IP	CAN, RS485, TCP/IP
Boyutlar (U × G × Y)	6058 × 2438 × 2896 mm	6058 × 2438 × 2896 mm
Ağırlık	38 t	42 t
Koruma sınıfı	IP55	IP55
Sertifikalar	CE · UN 38.3 · IEC 62619 · UL 9540A · UL 1973	

PCS, trafo ve şalt ekipmanı sahaya özel tasarlanır.

TİCARİ VE ENDÜSTRİYEL

KABİN TİPİ ENERJİ DEPOLAMA

Fabrikalar ve ticari tesisler için sıvı soğutmalı, IP55 korumalı modüler kabin. Kabinler paralel eklenerek MWh ölçeğine kadar büyütülür.





372,7 – 418 kWh

KABİN BAŞINA

Pik talep azaltma · Yük kaydırma · GES öz tüketimi · Yedekleme

TEKNİK ÖZELLİKLER	372,7 kWh · 0,5C	372,7 kWh · 1C	418 kWh · 0,5C
Nominal enerji	372,7 kWh	372,7 kWh	418 kWh
C oranı (şarj / deşarj)	0,5C / 0,5C	1C / 1C	0,5C / 0,5C
Çalışma gerilimi	900 – 1500 Vdc	1165 – 1500 Vdc	1165 – 1500 Vdc
Hücre	LFP 280 Ah	LFP 280 Ah	LFP 314 Ah
Azami şarj / deşarj akımı	140 / 140 A	280 / 280 A	157 / 157 A
Dizilim	1P416S	1P416S	1P416S
Şarj sıcaklığı	0 – 45 °C		
Deşarj sıcaklığı	−20 – 50 °C		
Soğutma	Sıvı		
Haberleşme	CAN, RS485		
Boyutlar (G × D × Y)	1300 × 1300 × 2375 mm		
Ağırlık	≈ 4.000 kg		
Koruma sınıfı	IP55		
Sertifikalar	CE · UN 38.3 · IEC 62619 · UL 9540A · UL 1973		

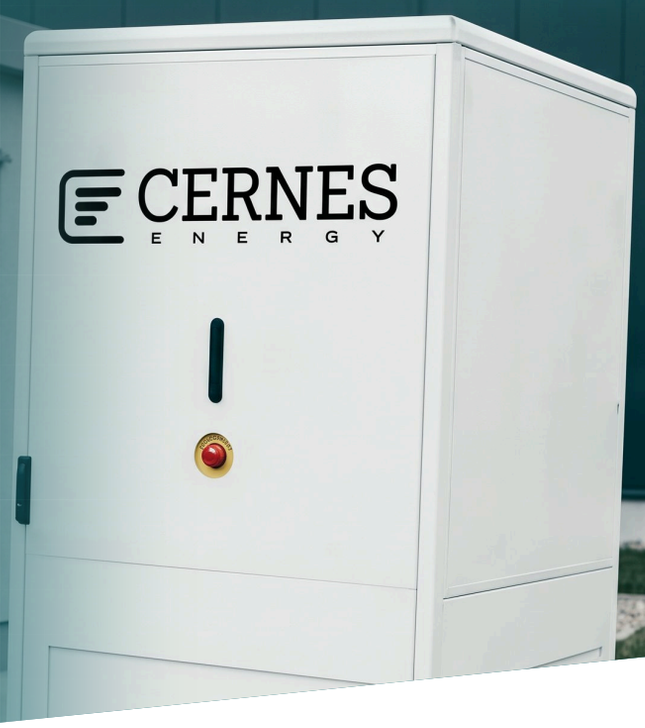
Kapasite, kabin sayısı artırılarak ihtiyaca göre ölçeklenir.

AC ÇIKIŞLI · DIŞ ORTAM

260 KWH AC KABİN

Batarya, sıvı soğutma ve AC çıkış tek kabinde. 380 V AC ile tesisin alçak gerilim tarafına doğrudan bağlanır.





260 kWh • 125 kW

NOMİNAL ENERJİ · GÜÇ

Pik talep azaltma · Yük kaydırma · GES öz tüketimi · Hızlı kurulum

TEKNİK ÖZELLİKLER	DEĞER		
Nominal enerji	260 kWh (0,5C)	Deşarj sıcaklığı	−20 – 50 °C
Nominal güç	125 kW	Soğutma	Sıvı
Çıkış gerilimi	380 V AC	Haberleşme	CAN, RS485
Hücre	LFP 314 Ah	Koruma sınıfı	IP55
Dizilim	1P260S	Fonksiyonel güvenlik	Sınıf B
Şarj / deşarj akımı	223 / 223 A	Boyutlar (G × D × Y)	1300 × 1310 × 2265 mm
Şarj sıcaklığı	0 – 50 °C	Ağırlık	≈ 2.725 kg

Birden fazla kabin birleştirilerek şebeke ölçekli projelerde de kullanılabilir.

GÜVENLİK HER SİSTEMDE STANDART

LFP HÜCRE KİMYASI

Termal olarak kararlı, uzun ömürlü lityum demir fosfat.

BMS VE SIVI SOĞUTMA

Hücre gerilimi ve sıcaklığı sürekli izlenir.

YANGIN ALGILAMA

Elektriksel koruma ve yangın algılama projeye göre tasarlanır.

CERNES
ENERGY

FABRİKANIZ İÇİN DOĞRU DEPOLAMAYI BİRLİKTE PLANLAYALIM.

CERNESENERGY.COM

TELEFON
+90 534 397 16 00

E-POSTA
info@cernesenergy.com

WEB
cernesenergy.com

SOSYAL MEDYA
@cernesenergy

ADRES
Ahmet Yesevi Mah. Gürvardar Sk. Panula Balat Konutları B Blok No: 4 B/1, Nilüfer / Bursa