



CTN Enerji



Elektrik Üretimi



Sıcak Su



Isıtma



Yerden Isıtma



Soğutma



Isı Pompası ile
Isıtma ve Soğutma

Doğal Gaz ve Fosil Yakıtlardan Kurtulun...

Doğal, Temiz ve Çevre Dostu

ENERJİ

Türkiye'de binalarda enerji tasarrufu sağlayan hava kaynaklı ısı pompası ile merkezi ısıtma ve soğutma, güneş enerjisi ile beslenen kat kaloriferi ile ısıtma ve yerden ısıtma gibi modern iklimlendirme sistemlerini uygulamaktadır. Aynı zamanda fotovoltaik panellerin çatı, arazi, tarımsal sulama projelerinde uygulanması ve güneş enerjisinden elektrik üretilmesi konusunda anahtar teslimi çözümler sunmaktadır.

MİSYONUMUZ

Yurtdışında edindiğimiz tecrübeleri, uygulanmakta olan modern teknolojileri ve Türkiye'nin enerji kaynaklarını en iyi şekilde kullanıp enerji tasarrufu sağlayan, anahtar teslimi projeler ve çözümler sunarak, müşteri ve çalışan memnuniyetini en üst düzeyde tutmaktır.

VİZYONUMUZ

Enerji verimliliği projelerinin, yasa ve yönetmeliklere göre uygulanmasını sağlayarak sektörde lider olmak ve ülkemizde çevre bilincini arttırıp ülke ekonomisine katkı sağlamaktır.

- Danışmanlık
- Saha kontrolü, ön değerlendirme ve raporlama
- Detaylı saha kontrolleri ve teknik değerlendirme
- Teknik fizibilite raporu
- Finansal fizibilite raporu
- Projelendirme
- Kurulum - Montaj
- Lisanssız elektrik üretimi izni için başvuru işlemlerinin yapılması ve dosyalarının hazırlanması
- Uygulama ve Entegrasyon
- Garantileme ve Bakım
- Yatırım Analizi "Planlanan yatırımın hedefe uygunluğu"
- Fizibilite Çalışmaları "Değerlendirilmesi gereken ön çalışmalar"
- Teknik Değerlendirme "Yatırım alanının durumu ve teknik değerlendirmesi"





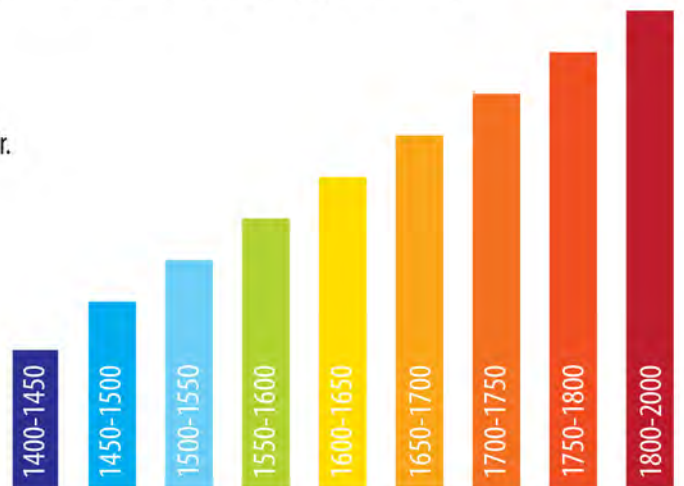
TÜRKİYE GÜNEŞ ENERJİSİ POTANSİYEL ATLASI

Güneş, bol, sınırsız, yenilenebilir ve en önemlisi de herhangi bir bedel ödenmeden kolayca erişilebilen bir enerji kaynağıdır. Türkiye, coğrafi konumu nedeniyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre şanslı durumdadır. Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2640 saat (günlük toplam 7,2 saat) ortalama toplam ışınım şiddeti yılda 1311 kWh/m² (günlük toplam 3,6 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. Güneş enerjisi potansiyeli 380 milyar kWh/yıl olarak hesaplanmıştır. Bu potansiyel, toplam 56.000 MW kurulu güce sahip doğal gaz çevrim santrali elektrik enerjisi üretimine eşdeğerdir.

Türkiye' de ve Almanya' da kurulacak aynı kapasitedeki sistemler arasında enerji üretimi farkı yaklaşık 1.5 katı olacaktır. Türkiye' nin en fazla güneş enerjisi potansiyeli ve güneşlenme süresine sahip bölgesinin Güney Doğu Anadolu Bölgesi olduğu, bunu Akdeniz Bölgesinin izlediği anlaşılmaktadır.

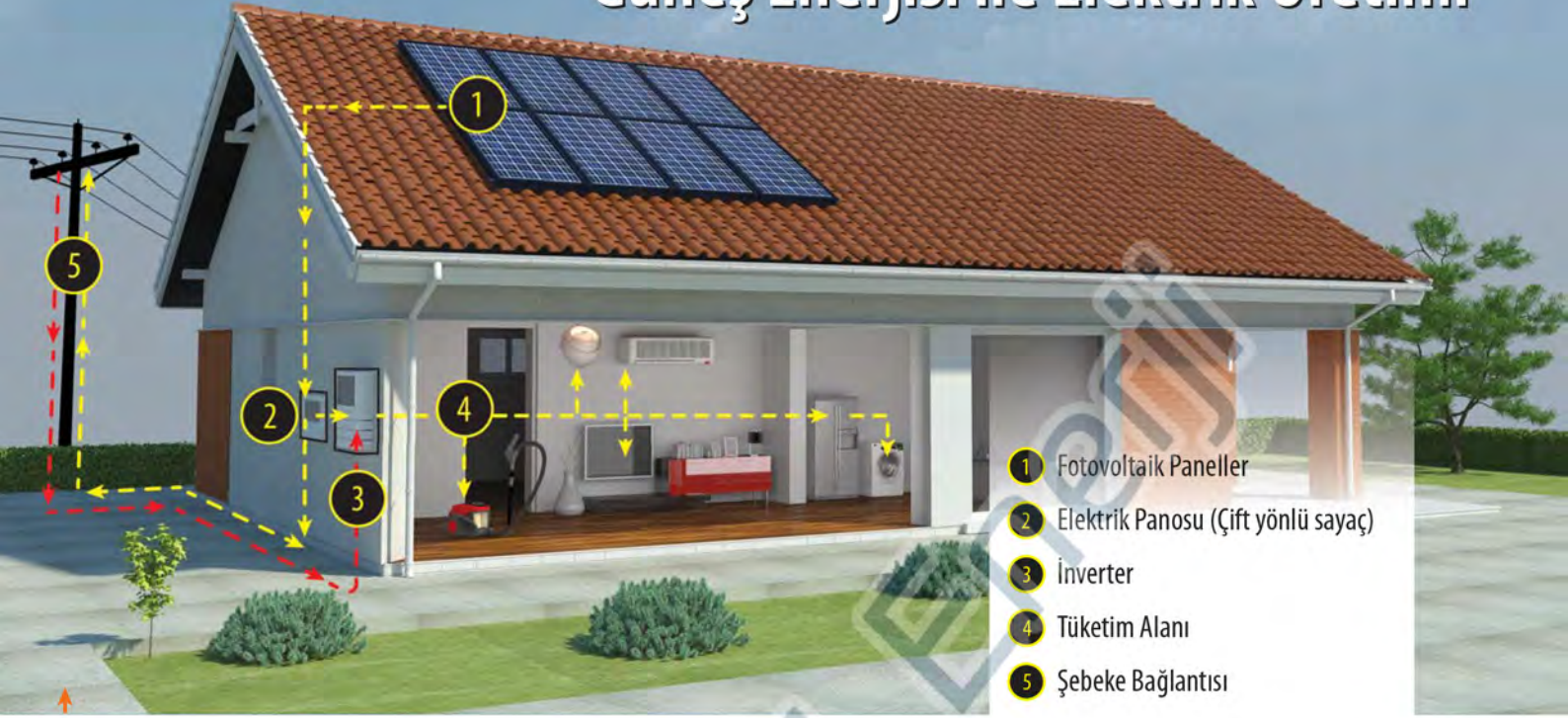
GÜNEŞ ENERJİSİNİN AVANTAJLARI

- Güneş enerjisi temiz, yenilenebilir ve sürekli bir enerji kaynağıdır.
 - Güneş enerjisi ile çalışan sistemler kolaylıkla taşınıp kurulabilmektedir.
 - Çevreyi kirletici atıkları olmayan, çevre dostu, gerektiğinde enerji ihtiyacına bağlı olarak kolayca değiştirilebilen sistemlerdir.
 - Elektrik şebeke hattı bulunmayan ya da şebeke hattının götürülmesinin pahalı olduğu yerlerde fotovoltaik panellerin kullanımı daha ekonomik olabilmektedir.
 - Güneş enerjisinin, yakıt sorununun olmaması, işletme kolaylığı, mekanik yıpranma olmaması, modüler (değişebilir) olması, uzun yıllar sorunsuz olarak çalışması gibi üstünlükleri vardır.
 - Solar Paneller, dayanıklı, güvenilir ve uzun ömürlüdür.
 - Her ev, kendi enerjisini çatısına kurduğu fotovoltaik paneller ile karşılayabilir.
- Böylece enerjiyi taşıma maliyetleri ve kayıpları ortadan kalkar.



Toplam Güneş Radyasyonu KWh/m² yıl

Güneş Enerjisi ile Elektrik Üretimi



- 1 Fotovoltaik Paneller
- 2 Elektrik Panosu (Çift yönlü sayaç)
- 3 İnverter
- 4 Tüketim Alanı
- 5 Şebeke Bağlantısı

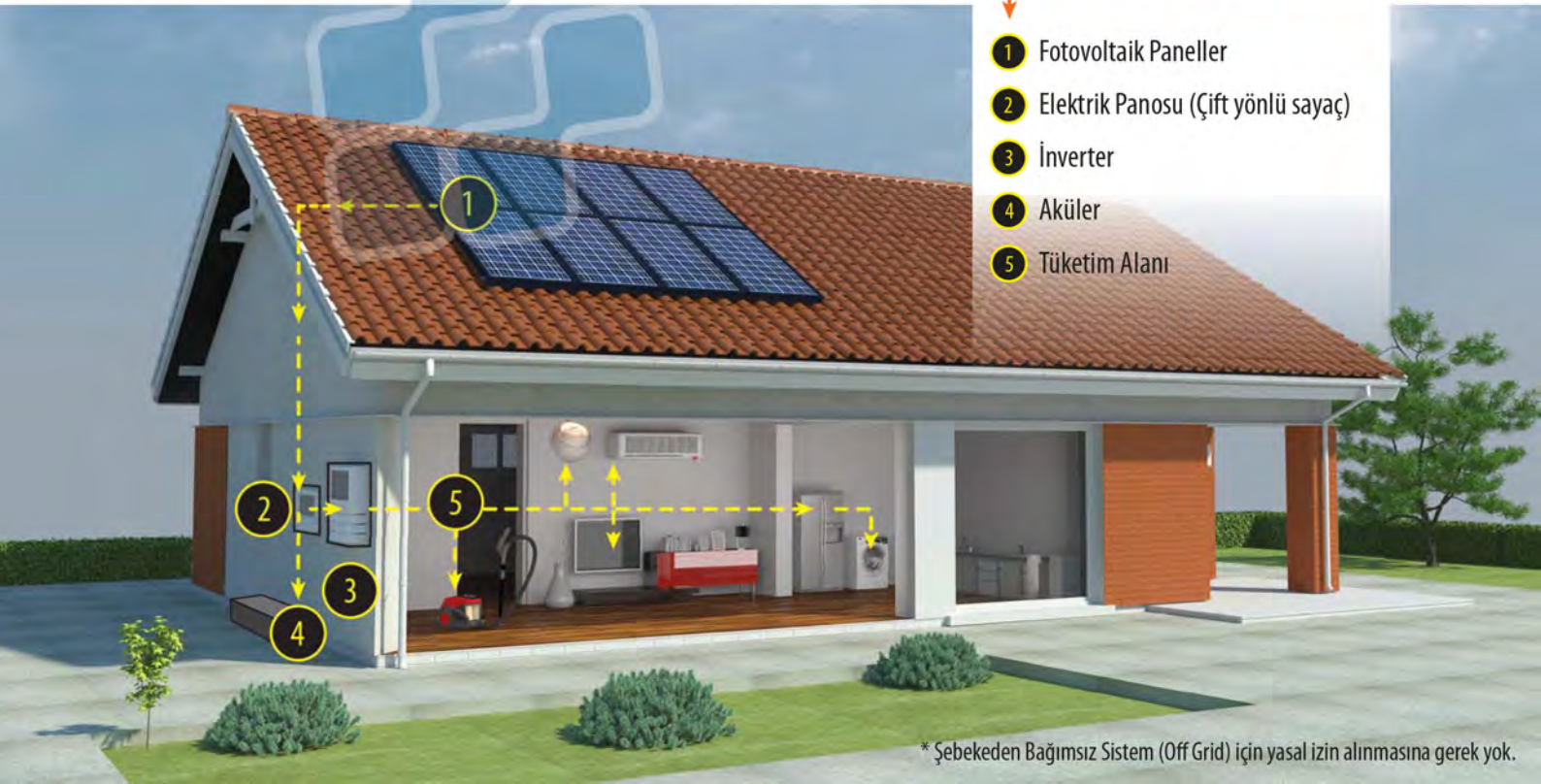
Şebekeye Bağlı Sistem (On Grid)

- Aküsüz sistem.
- Üretilen elektrik satılabilir.
- Elektrik kesilince kullanılmaz.
- Yasal izinler alınması gereklidir.

On Grid sistemler için Tedaş Genel Müdürlüğünün 15/08/2014 tarih ve 15006 sayılı Olur'u ile "Lisanssız Elektrik Üretimine İlişkin Yönetmelik" kapsamında kurulu gücü 50 kWe (50 kWe dahil) ve altındaki Güneş Enerjisine Dayalı (GES) santrallerin proje onay ve kabul işlemleri için TEDAŞ Bölge Koordinatörlükleri görevlendirilmiştir. 50 kWe üstündeki Güneş Enerjisine Dayalı (GES) santrallerin proje onay ve kabul işlemleri TEDAŞ Genel Müdürlüğü tarafından yürütülmektedir.

Şebekeden Bağımsız Sistem (Off Grid)

- 1 Fotovoltaik Paneller
- 2 Elektrik Panosu (Çift yönlü sayaç)
- 3 İnverter
- 4 Aküler
- 5 Tüketim Alanı





GÜNEŞ ENERJİSİ İLE TARIMSAL SULAMA

Güneş enerjisinin ekonomik ve işlevsel olarak kullanıldığı alanlardan bir tanesi de güneş enerjili Özellikle de elektrik şebekesine uzak bölgelerde sulama ya da içme suyu çıkarma amaçlı pompa noktalarında, bu sistem önem kazanmaktadır.

Sistem; güneş panelleri, MPPT (Maximum Power Point Tracker) güç şartlandırıcı – motor sürücü, ve gerektiği hallerde de su deposundan oluşmaktadır. MPPT teknolojisi sayesinde güneş panellerinden alınan en yüksek anlık güç, motor sürücüsüne pompa milinin devir sayısını veya döndürme momentini değiştirerek öğlen saatlerinde yüksek saatlerinde ise düşük debide su kullanımına imkan sağlar.

Sistemin Avantajları

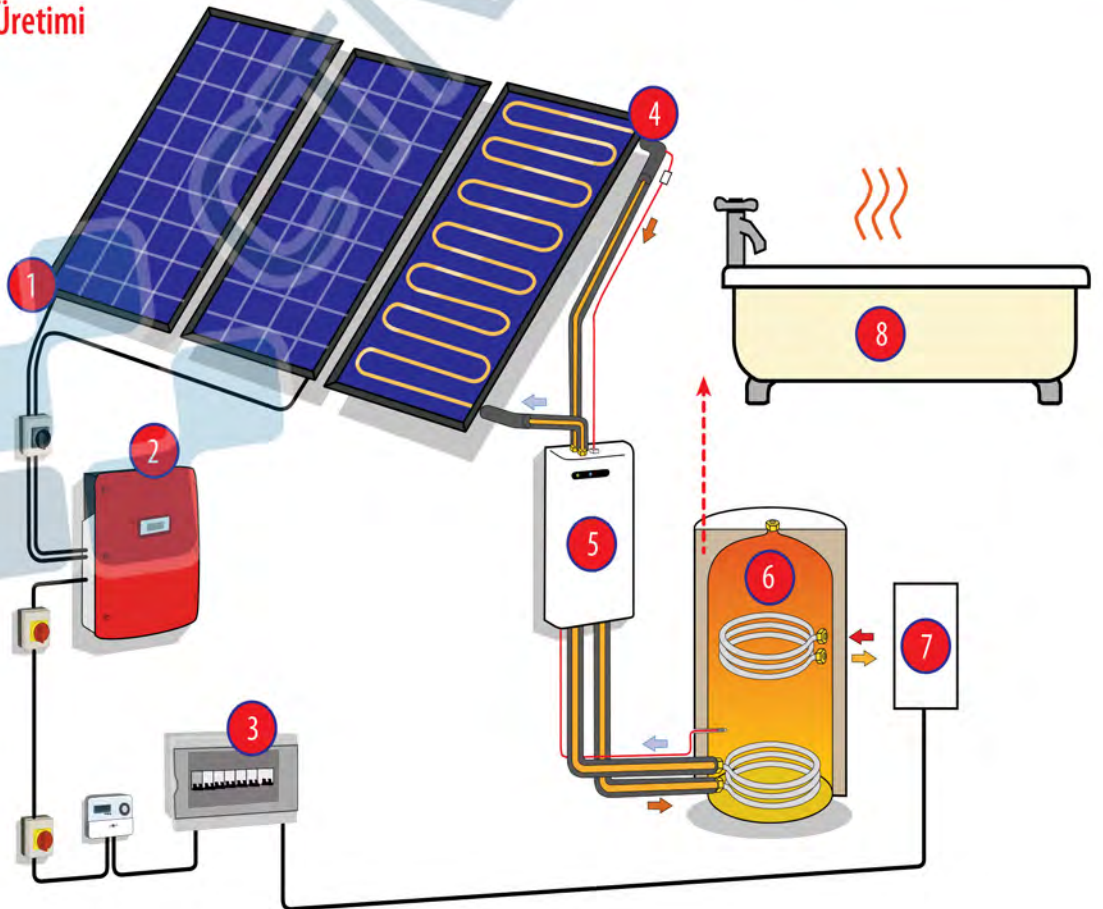
- Şebekeden bağımsız çalışır.
- Bakım ve işletme maliyeti azdır.
- Elektriksel kayıplar minimum seviyededir.
- Güneş enerjisini yüksek verimle elektriğe çevirir.
- Sistem ile ilgili abonelik başvuru gibi işlemlere gerek yoktur.
- Yaz-kış çalışan sistemler için şebeke destekli hibrid yapıda çalışabilir.
- Uzun kablolama veya jeneratör kullanımına gerek kalmaz.
- Uzun ömürlüdür.
- Montajı kolay ve pratiktir.
- Modüler yapıdadır.
- Çevre dostudur.



Güneş Enerjisi ile Sıcak Su Üretimi

Hibrit Sistem ile Sıcak Su Üretimi

- 1 Fotovoltaik Paneller
- 2 İnverter
- 3 Elektrik Panosu
- 4 Termal Panel
- 5 Sirkülasyon Pompası
- 6 Çift Senpantinli Boyler
- 7 Isı Pompası
- 8 Kullanıma Hazır Sıcak Su



Güneş enerjisi sistemleri, sarf edilen ilk yatırım maliyetlerini ortalama 4-5 yılda geri ödemekte ve yıllar boyunca maliyetsiz olarak sıcak su temin etmektedir.

Hijyenik sıcak su için çatınızda görüntü kirliliği yaratmayan paneller ile çevre dostu çözümler sunuyoruz.

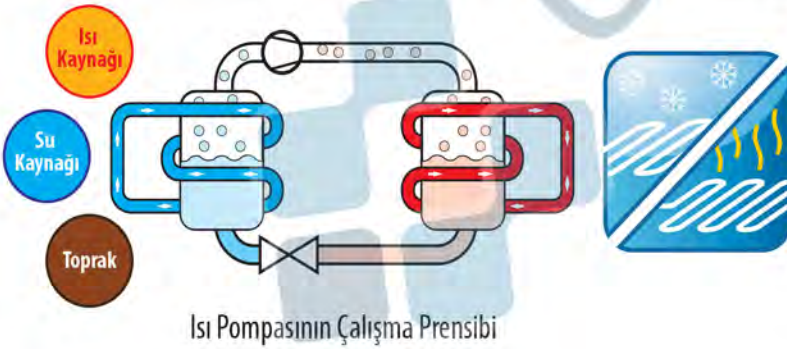
Isı Pompası ile Merkezi Isıtma, Soğutma ve Kullanım Suyu

Güneş enerjisi sistemini, evinizi ısıtmak için kullandığınız kalorifer sistemine entegre etmek ciddi bir yakıt tasarrufu sağlamaktadır. Ev ısıtma projeleri, evin konumuna ve mevcut sistemin durumuna göre değişiklik arz eder. Sistem için kullanılacak kolektör sayısı, boiler seçimi, otomatik kontrol ünitesinin modeli ve pompaların tipi bir mühendislik çalışması gerektirmektedir.

Isı pompası, binalarda ısıtma, soğutma ve sıcak su üretiminde aynı işi daha az enerji harcayarak, enerjiye daha az ödeme yapmanızı sağlayarak ve çevreyi koruyarak yapmaktadır.



Sıfır Enerjili Bina

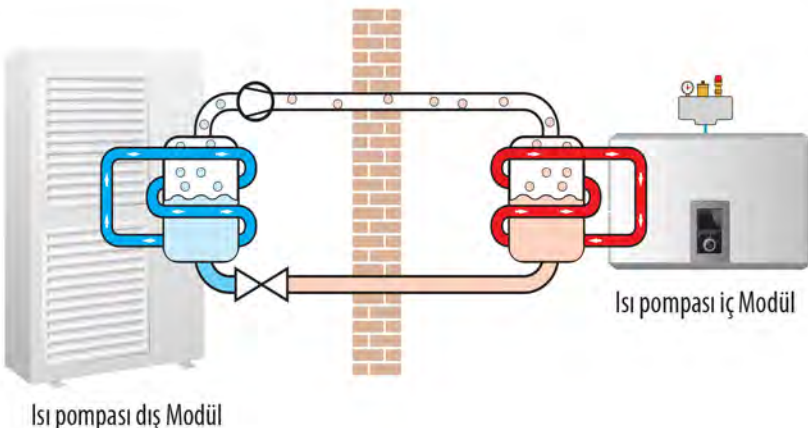


Isı Pompasının Çalışma Prensibi

Isı pompasında hava, toprak (yatay yada dikey) ve su ana kaynak olarak kullanılır. Bölgeye ve amaca göre kaynak seçimi yapılır. Önemli olan kaynağın olabildiğince stabil olmasıdır. En stabil kaynak topraktır. Fakat ilk yatırım değeri yüksek olmaktadır.

1 mt derinlikte Ocak ayında Ankara 12°C, İstanbul 8°C, Antalya ise yaklaşık 16°C olmaktadır. Hava sıcaklıkları ise devamlı değişkendir.

Gündüz, gece hatta gün içinde bile çok değişkenlik gösterir. Fakat son yıllarda kompresör teknolojisi ve gazların geliştirilmesi ile ılıman bölgelerde toprak kaynaklı ısı pompaları ile hava kaynaklı ısı pompalarının COP değerleri birbirine çok yaklaşmışlardır.



Doğal Gaz ve Fosil Yakıtlardan Kurtulun...

Doğal, Temiz ve Çevre Dostu

ENERJİ



≈ % 75*
Güneşten gelen
Bedava enerji



≈ % 25* Elektrik tahrik enerjisi

* Isını % 75'i ücretsiz olarak havadan gelir.



Bir ısı pompasının avantajları ortadadır.

- Yeni ve eski yapılar için bir ısı pompasının tedarik maliyetleri, diğer ısıtma sistemleri ile karşılaştırıldığında çok farklı değildir.
- Önemli derecede düşük tüketim ve işletim maliyetleri.
- Sıfıra yakın bakım maliyetleri.
- Baca ve baca temizliği maliyetleri yoktur.
- Tank maliyeti yoktur.
- Tank bölmesi maliyeti yoktur.
- Kurulumu kolaydır.

Bağımsızlıkta yeni boyutlar;

Havada depolanan güneş enerjisi, emisyonuz ve tükenmez bir enerji kaynağıdır. Isı pompaları enerjilerini büyük oranda ortam havasından alır. Bu işlem kış aylarında donma noktasına yakın sıcaklıklarda dahi gerçekleşir. Sadece tahrik enerjisinin bir elektrik akımı tarafından sağlanması gerekir.

* Bu oran dış hava sıcaklıklarına ve işletim koşullarına göre değişiklik gösterebilir.

* COP değeri ile ilgili detaylı bilgi için teknik verilere bakınız.

Geleceğe yatırım yapan sistemler...

Referanslar





Geleceğe yatırım yapan sistemler...





Tel: 0242 321 91 19 Gsm: 0552 293 20 19

www.ctnenerji.com

www.sadecesolar.com

Yenigün Mahallesi 1066 Sokak No:9/A Muratpaşa ANTALYA