

GÜNEŞTEN SULAMA

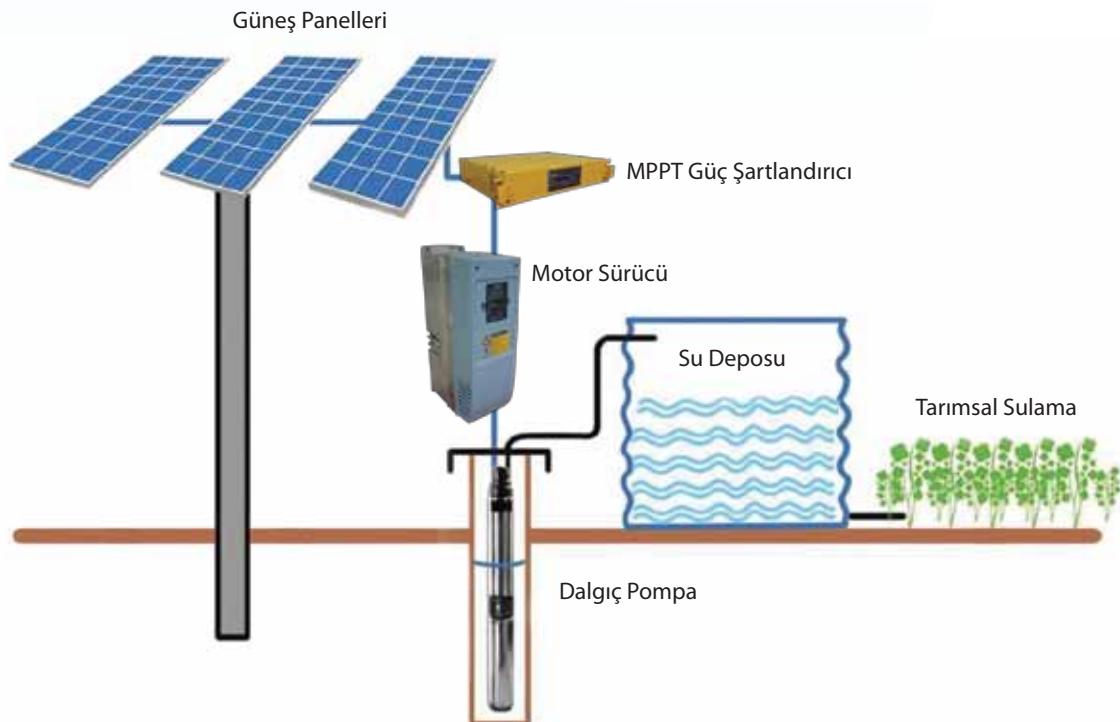
Normalde şebeke elektriği veya jeneratörle çalıştırılan 5,5kw (7,5 beygir) ve üzerindeki güçlerdeki üç fazlı geleneksel dalgıç veya yüzey pompaları, elektrik şebekesinin bulunmadığı yerlerde, günümüz teknolojisi sayesinde artık direk güneş panellerinden gündüzleri çalıştırılabilmektedir.

Bu sistem; güneş panelleri, mppt güç şartlandırıcı, motor sürücü, güneş panelleri montaj konstrüksiyonları ve gerektiği hallerde de su deposundan oluşmaktadır.

Mppt güç şartlandırıcı sayesinde güneş panellerinden gündüz alınan en yüksek anlık güç, motor sürücüyeye iletilir. Sürücü, iletilen anlık güce göre pompa milinin devir sayısını ve / veya döndürme momentini değiştirerek, sabah ve akşam saatlerinde düşük, öğlen saatlerinde ise yüksek debideki suyu kullanıma sunar. Su hemen kullanılabilceği gibi uygun hacimde bir depoda biriktirilerek akşam veya gece yapılan sulama için de kullanılabilir.

Sistemde kullanılacak ekipmanlar ve maliyet, aşağıdaki veriler üzerinden yapılacak teknik projelendirme ile ortaya çıkmaktadır:

- Kuyu derinliği / m (sadece dalgıç pompalar için),
- Talep edilen günlük su miktarı / ton,
- Sulama sezonu (başlangıç ve bitiş ayları),
- Kurulum yeri (Köy, kasaba ve şehir adı).



Şebekeye Bağlı (On-Grid) Fotovoltaik (PV) Sistemler

Bu sistemler sayesinde, güneş panellerinde gündüz üretilen enerji, şebeke invertörleri üzerinden elektrik şebekesine basılarak, elektrik abonesinin, belli bir zaman periyodundaki elektrik giderlerinde azaltma, sıfırlama ya da kâra geçme (elektrik satışı) durumları sağlanır.

On-Grid sistemler; şebeke elektriği ve yeterli güneş paneli montaj alanının bulunduğu her yerde kullanılabilir. Başlıca ekipmanları güneş panelleri ve şebeke invertörleridir. Teknik olarak güç sınırı olmaksızın her güç ölçeğinde kurulabilirler, bundan dolayı bu sistemler en küçük ev uygulamasından en büyük güneş enerji santrali (GES) uygulamasına kadar geniş bir kullanım alanı yelpazesine sahiptir. Tarımsal sulama, tarım ve hayvancılık sektörleri de ayrıca öne çıkan kullanım alanlarıdır.

Türkiyede 10.03.2012 tarihinde yürürlüğe giren yenilenebilir enerji kanunu (YEK) yönetmeliğince her elektrik abonesi, 500kW kurulu güç sınırına kadar, yenilenebilir enerji kaynaklarından ürettiği enerjiyi, üretim lisansı gerektirmeden, kendi enerji tüketimini karşılamak amacıyla şebekeye basabilme hakkına sahiptir. Abone, bu bağlamda sadece bağlı bulunduğu kamu ya da özel elektrik dağıtım şirketinin teknik prosedürlerine tabiidir. Abonenin tükettiği ve ürettiği enerji, fatura dönemi sonunda birbirlerinden mahsuplaşacaktır. Olası bir enerji üretim fazlası durumunda elektrik dağıtım şirketi bu enerji fazlasını, abonenin kendisine fatura kesebilmesi durumunda satın alacaktır.



Yıl içindeki fatura dönemleri boyunca sabit bir elektrik tüketimi olan bir abonenin, bir fatura dönemi içindeki elektrik tüketiminin karşılanıp enerji fazlası oluşmaması amacı için kurulacak şebekeye bağlı bir PV-sistem, yaz ayları baz alınarak projelendirilecektir. Bu durumda abonenin toplam yıllık elektrik giderlerinden, bulunan lokasyona da bağlı olarak Türkiye güneşlenme şartlarında % 65 - 75 oranında tasarruf sağlanması beklenmektedir.

Sistemde kullanılacak ekipmanlar ve keşif öncesi ön maliyet, aşağıdaki veriler üzerinden yapılacak teknik projelendirme ile ortaya çıkmaktadır:

- kWh cinsinden yaz ayları fatura dönemi sonu elektrik tüketimi, (kış aylarındaki tüketim daha fazla ise bunuda ayrıca bildiriniz)
- Kurulum yeri (Köy, kasaba ve şehir adı),
- Çatıya kurulum yapılacak ise
Çatının ebatları, eğim açısı, güneyden sapma açısı ve çatı kaplaması türü

