

## Nasýl bir Güneþ,Rüzgar Enerji sistemi kurulmalı?

Uzun yýllardýr basit,ucuz,hurda malzemeler ile enerji ihtiyacýmýzý gideiyoruz. Geçen sene ana binamýz ile beraber elektrik üretim,depolama ve dađýtým sistemimizde yanýnca çok daha iyi,güçlü sistem kurduk. Bu konuda çokça sorular gelip tek tek cevaplar ken daha detaylý bi yazý belki daha çok insanýn ipine yarar diye deneyimlerimizi not etmeye baþlýyoruz.Sistemden bađýmsýz kendine yeten Güneþ ve Rüzgar Enerjisinin kurulumu,uygulamasý düþünüldüü gibi çok zor ve karma deðil.Ylk önce neye ihtiyacýnýz olduunu,ne oranda bir enerji kullanýmý gerçekleþtireceðinizi belirlemelisiniz. Bu belirleme esnasýnda kullanacađýnýz alet ve aydýnlatmalaýn hep en az enerji tüketenlerden olupmasýna dikkat etmelisiniz.Örneðin þu an (2017-Aralýk) 12 volt ve 230 voltta en az enerji kullanýmý LED aydýnlatmada. Tabii göz ve akýl sađlýđýnýz için beyaz yerine mutlaka gün ýþýđý ampulleri,þeritleri seçmelisiniz. Canavar bir sistem kumayacaksanız buzdolab çamaþýr makinesini ise "akýlsýz,beyinsiz" olanýný,eski yada bu amaçla üretilenini seçmelisiniz.Uzatmadan ev,çiftlik,tekne,karavan için önerimize gelelim;

Diyelimki sistemi kullanacak birey sayýsý 2-4 olsun ve arada misafir gelsin. Kullanýmda çamaþýr makinesi,buzdolabý ve hatta bulabýk makinesi dahi olsun diyelim. Sipiral,akýllý kaynak makinelerini de çalyþtırabilisin!

Bu durumda aþađýdaki listeye yatýrým yapýp size en iyi telefon ve çok gerekirse adrese servis yapabilecek güven veren satýcýýý araþtırmalýsýnýz.

\*ÝNVERTÖR ; 5 ile 7.000 Wat

En kritik araç Ýnvertör.Bunun akýllýsýný almalýsýnýz. Hem güneþ panelleri bađlanacak,hem rüzgar hemde þebekeye yakýnsanız þebekeye bađlanabilecek. Ve en önemli özelliði ise tüketimin yoðun ol zamanlarda üretilen enerjiyi akülere gitmeye zorlamadan direk kullanýma servis edebilecek. Buradan kullanýlacak enerji 230volttur. Yani alýþýk olduðunuz vahþi þehir elektriðinden :) Tahmini maliyeti 1000-1500\$ civarýnda

\*JEL AKÜ ; 4 adet 200Amper

Yukarıda önerdiðimiz Ýnvertör muhtemek 48 voltu 230 a çevirmektedir. Aküler 12 volt oldu için 4 adet akü alýp bir birine çapraz,seri bađlayarak en son invörtöre takýp 48 voltluk sistemimizi oluþturuyoruz. Bizde 4 adet 60 amperlik otomobil aküsü var. Akþam güneþ battýktan 3-4 saat sonra sadece aydýnlatma dahi çalyþsa akülerdeki enerji kritik seviyeye düþtüü için Ýnvertör er otomatik kesiyor. Ertesi gün kritik seviye aþýldýđý zaman otomatik açýp enerjiyi kullanýmýmýza veriyor. Akþam kesilmemesi ve gündüz de yan yana iki makine çalyþtırabilmek için jel akü almalýsýnýz. Ýnternette güncel fiyatlarýný göreceksiniz. 2-3000\$ arasý bir rakama hazýr olun. V bu aküler en çok 2 sene verimli çalyþacak.3. yýlýnda sorunlar baþlayýp yenilemeniz gerekecek!

\*GÜNEþ PANELÝ ; 4 adet 300 watlýk ve 12 voltluk

Ayný aküde oldu gibi 4 adet panelide birbirine seri bađlayýp (artý eksiye,artý eksiye,en son artýýý invertörün artýsýna ve eksisini invertörün eksisine ) Ýnvertöre bađlýyoruz. Satýcý size panellerin her birini 24 voltluk olarak önerebilir. Yeni nesil paneller üretilmeye baþlandı. Ebatlarý küçük verimleri büyük...Eđer maliyeti uygunsa kabul edebilirsiniz. Ortalýkta çoðunlukl Çin malý var. Kaliteleri hep faklý. Satýcýnýn referanslarýný kontrol edip güvenmekten başka çareniz kalmýyor. Tahmini maliyet; 1200 watax 1\$= 1200-1500 \$

Panellerin üstünü zaman zaman silip tozunu almalýsýnýz. Bunun dýþýnda birþey yapmanýz gerekmez. sađlam monte edildiyse rüzgardan etkilenmeyecekse yýllarca ayný yerde sorunsuz durur.

\*RÜZGAR TRÝBÜNÜ

Biz Rüzgarý yukarıda belirttiðim Ýnvertöre bađlamayýp bađýmsýz bir 12 volt sistemi oluþturduk. C olmayan günlerde Rüzgarýmýz olunca ayný yüksek enerji tüketimi yerine aydýnlatma, telefon þarjlarýný gerçekleþtirecek küçük,basit bir sistem kurduk.

Elimizde 400 watlýk Rüzgar, 60 amper oto aküsü ve ikisinin arasýnda þarj kontrol cihazý var. Aydýnlatma LED leri ile 12 voltluk araç çakmađý prizlerinin kablosunu direk aküye bađlýyoruz. Bađlantýda LED ler yanmaz ise kablonun uçlarýný artý-ekside deðiþtirmek yeterli olacaktýr. Satýcýnýz ve ayný zamanda yetkili sevisiniz size bađýmsýz iki ayrý sistem yerine herþeyin tek invertöre bađlandıđý bir sistem önerirse bunu inceleyin,aþtıyrýn, diđer satýcýya da sorun. Yukarı maliyetler dýþýnda panel ve rüzgardan akülere giden kablonun iyi,güçlü bir kablo olmasý gerektiğini belirtelim. Özellikle 12 volt uzun ve ince kablo ile verimsiz hale geliyo.

Ýmece Evinden selam ve sevgilerimizle; 21 Kasým 2017

imeceevi@gmail.com