

TESCOM UPS

TEST TÜM ELEKTRONİK SANAYİ VE
TİCARET A.Ş



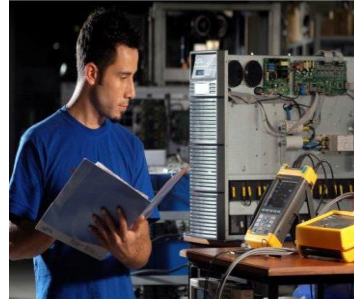
Sunum İçeriği

- A) Şirkete Genel Bakış
- B) Hybrid UPS
- C) Solar Sulama Sistemi





Şirkete Genel Bakış



Şirket Profili



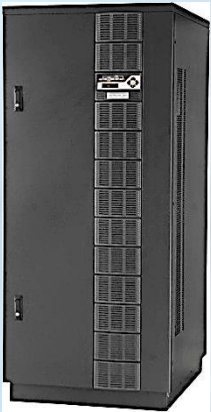
- Test A.Ş 1980 yılında 3 elektronik mühendisi tarafından sanayi ve bilişim sektöründe geniş yelpazede güç koruma ürünleri ve hizmetlerini sunmak için İzmir’de kurulmuştur.
- Test A.Ş geniş bir UPS ürün yelpazesinin yanında statik transfer anahtarı, frekans ve voltaj konvertörleri, doğrultucu ve invertör gibi güç elemanlarını da üretmektedir.
- Bugün tüm Tescom marka güç elektroniği ekipmanları 20 ‘ye yakın deneyimli mühendis ve 250 kişiyi aşan personel tarafından üretilmektedir.
- Test AŞ'nin en büyük avantajı her zaman esnek olmasıdır. Yani standart ürün yelpazesinin dışında deneyimli araştırma ve geliştirme ekibi ile müşterilerin ihtiyaçlarına göre dizayn ve üretim yapabilmektedir.
- Test AŞ her zaman gerekli uluslararası standartlara ve normlara uygun olarak son teknolojileri takip ederek üretim yapmaktadır. Bu deneyim ile 4 kıtada 30’dan fazla ülkede 100.000’den fazla güç elektroniği ekipmanını müşterilerine teslim etmiştir.

Kilometre Taşları

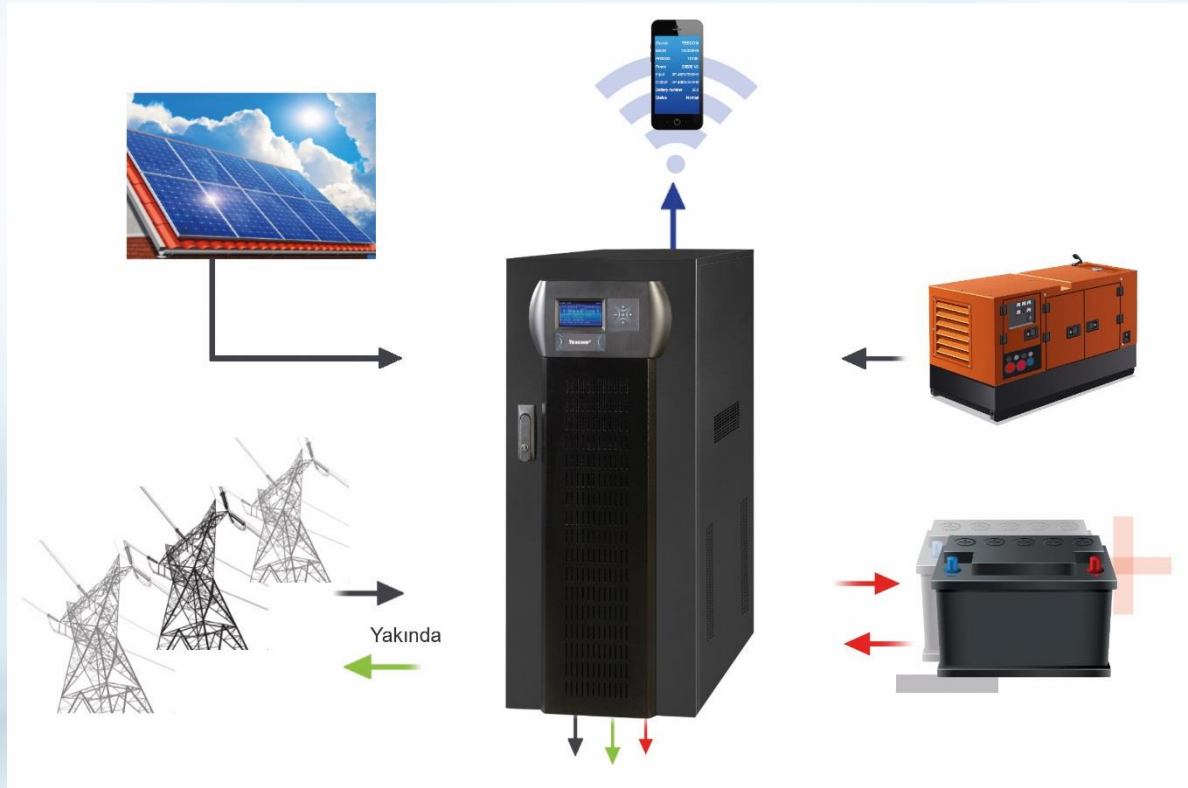
- **1980** Tumel Elektronik Ltd (Ana firma Test A.S.) yerel pazara hi-fi amfileri tasarlamak ve üretmek için kurulmuştur.
- **1982** Kare dalga invertör ve 150-2000VA aralığında on-line ups sistemleri tasarımı ve üretimi
- **1985** Ürün yelpazesi 20kVA'ya kadar genişledi
- **1988** 40-60-80kVA sistemler ürün gurubuna katıldı.
- **1998** Başka firmalara özel marka ürünlerin üretimini yaptığı 16 yıl sonunda Tescom UPS markası ile satış ve pazarlama faaliyetlerine başladı
- **2000** 3 Fazlı UPS yelpazesi 120kVA'ya yükseldi.
- **2001** Çin malı 1-3kva ürünlere rakip trafosuz ve yüksek frekanslı UPS pazara sunuldu
- **2004** 300kVA UPS pazara sunuldu.
- **2006** 10-100kVA arası yüksek teknolojili IGBT redresörlü "Cyclone" serisi tasarlanmaya başladı.
- **2008** 200kVA, 250kVA and 300kVA IGBT Doğrultuculu ürün Cyclone ailesine katıldı
- **2010** Yeni teknoloji DSP serileri için ARGE çalışmaları başladı ve 6-15kva aralığı piyasaya sunuldu.
- **2011** İdari ve yasal avantajları nedeniyle tüm satış ve operasyonlara Test A.S. (Test Tum Elektronik A.S.) olarak devam etmeye karar verdi
- **2012** DSP kontrollü 3 faz üretimi seri üretimi başladı.10-80 kVA.
- **2013** DS Serisi 3 faz DSP kontrollü KGK'lar 200 kVA'ya kadar üretilmeye başlandı.
- **2014** DS Serisi 3 faz DSP kontrollü KGK'lar 500 kVA'ya kadar üretilmeye başlandı.

Tescom®

Tescom UPS sadece Test Tüm Elektronik A.Ş. 'nin sahibi olduğu tescilli bir ticari markadır.



HYBRID UPS



Kontrollü bir şekilde güneş enerjisi, akü, şebeke veya jeneratör aracılığıyla kesintisiz elektrik üretilebilmektedir.

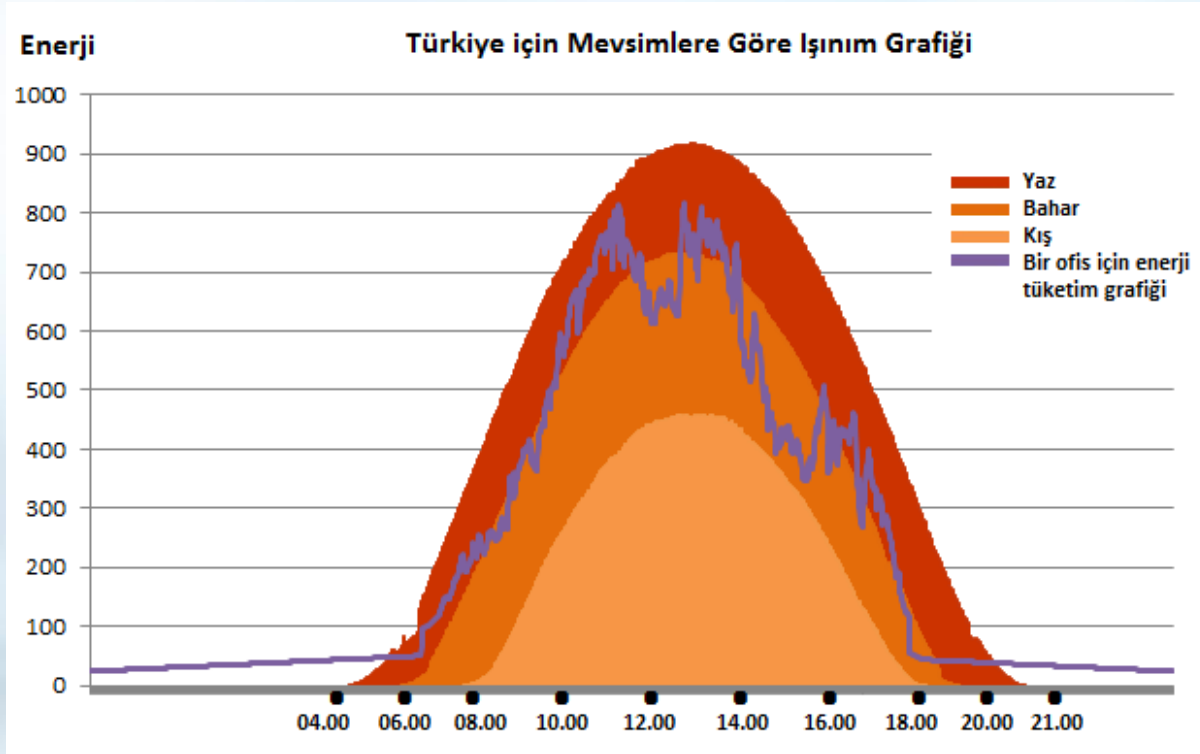
Hybrid UPS'in Temel Özellikleri

- Eş zamanlı olarak güneş enerjisi, şebeke ve aküden çalışma
- Solar enerji sayesinde yatırımınız bir süre sonra kendini amorti eder
- MPPT algoritması ile maksimum enerji üretimi
- Akü bankası ile akıllı enerji depolama
- Akıllı kontrol sistemi
- %100 stabilize çıkış gücü
- Acil durum jeneratörü

Hybrid UPS'in Teknik Özellikleri

- Trafosuz UPS teknolojisi
- Girişte düşük akım harmonik distorsiyonu (< %3)
- Yüksek giriş güç faktörü (> 0.99)
- Cold start özelliği
- %94'e varan verimlilik
- 3 adet DSP ile kontrol edilen modüler yapı
- Otomatik akü testi, kalan süre göstergesi
- Uzaktan izleme, gelişmiş uzaktan kontrol özellikleri
- Tamamen dijital yapı
- Seçilebilir giriş/çıkış gerilim/frekans aralığı

Türkiye için Solar Işınım Grafiği



- Bağlanan Yük: 5kVA, Hybrid UPS 10kVA, Solar Sistem 10kWp
- Hybrid UPS olmadan şebekeden çekilen enerji: ~ 8000kWh/Yıl
- Hybrid UPS devrede iken şebekeden çekilen enerji: ~ 3000kWh/Yıl

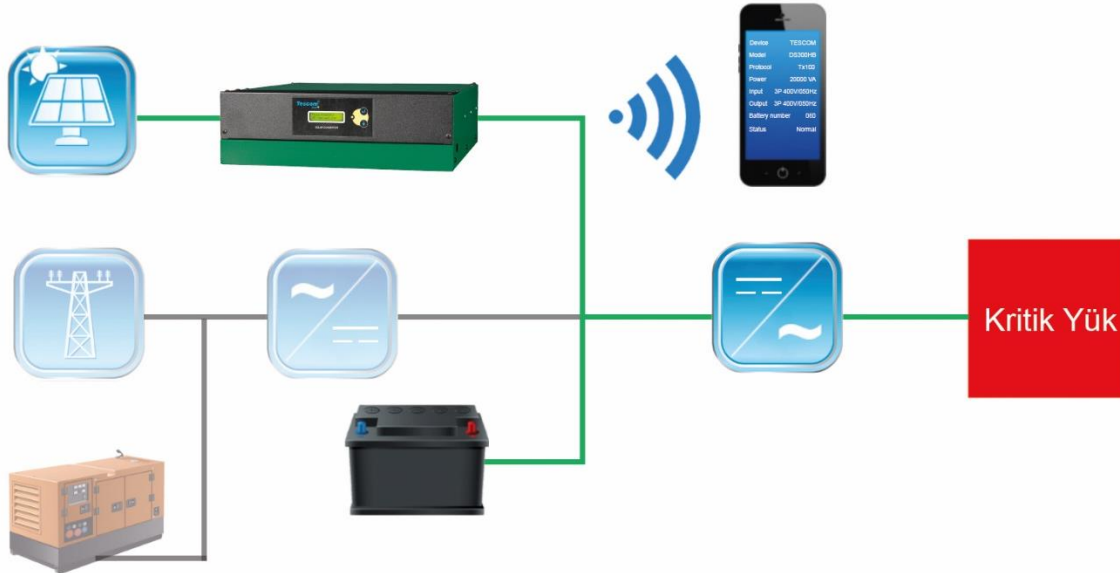
10 kWp Solar Sistem Yıllık Üretim Analizi, İzmir

■ Aylara göre üretilen enerji
■ Aylara göre etkin ışınım

10 kW PV SİSTEM SİMÜLASYON SONUÇLARI

	GlobHor kWh/m ²	T Amb °C	GlobInc kWh/m ²	GlobEff kWh/m ²	EArray MWh	E_Grid MWh	EffArrR %	EffSysR %
Ocak	71.6	9.50	114.6	108.1	1.042	1.020	13.89	13.60
Şubat	87.6	9.70	122.0	115.1	1.097	1.074	13.74	13.45
Mart	154.7	12.10	194.5	183.8	1.726	1.691	13.55	13.28
Nisan	183.9	15.40	199.8	188.1	1.732	1.696	13.25	12.97
Mayıs	230.0	19.80	227.0	213.8	1.921	1.881	12.93	12.66
Haziran	245.1	24.20	229.4	215.9	1.896	1.856	12.62	12.35
Temmuz	238.7	27.20	229.0	215.6	1.865	1.826	12.44	12.18
Ağustos	216.1	27.50	226.3	213.5	1.845	1.807	12.45	12.19
Eylül	174.3	23.60	211.1	199.7	1.760	1.724	12.73	12.48
Ekim	133.3	18.70	187.7	177.9	1.613	1.581	13.12	12.86
Kasım	84.6	14.80	133.3	125.9	1.181	1.158	13.54	13.27
Aralık	63.2	10.80	106.6	100.6	0.966	0.946	13.84	13.55
YIL	1883.2	17.82	2181.3	2058.1	18.645	18.260	13.06	12.79

Hybrid Çalışma Fonksiyonu



Enerji:
%100
Öncelik olarak
solar enerji
+
Şebeke/GenSet
ve/veya
aküler

Solar Konvertör/ MPPT



- KGK sistemlerinin güneş enerjisi ile desteklenebilmesini sağlar.
- Tescom DS|Power serisi KGK sistemlerini ile beraber çalışmak üzere tasarlanmıştır.
- Maksimum Güç Noktası Takibi(MPPT) algoritması kullanarak, en yüksek oranda verimliliği elde eder.

Genel Özellikleri

- MPPT algoritması kullanarak daha yüksek verim
- Geniş giriş voltaj aralığı
- Yük tarafında kısa devre koruması
- Soft start özelliği
- RS232 arayüz
- CAN arayüz
- Yüksek sarj akım kapasitesi
- Paralel kullanılabilme
- DSP kontrol
- Çıkış voltajı ayarlayabilme
- IGBT teknolojisi
- Ayarlanabilir akü sarj akım limiti
- Sıcaklığa göre akü sarj ayarı
- %110 yükte güç sınırlaması
- Kısa devre koruması
- Ayarlanabilir çıkış voltajı
- 2 butonlu, led göstergeli LCD ön panel
- 2 yıl garanti, 10 yıl yedek parça garantisi

MODEL	TGC-1210A
GİRİŞ	
MPPT Voltaj Aralığı	400V-800V
Maksimum Giriş Akımı	25Adc
Maks. PV Panel KısaDevre Akımı	50Adc
Maks. PV Panel AçıkDevre Gerilimi	800Vdc
Gece Enerji Tüketimi	20W
ÇIKIŞ	
Nominal Akü Voltajı	+405Vdc
Maksimum PV Panel Gücü	11500W
Verimlilik	> %96

Amortisman Hesabı

Tüm Vergiler Dahil Tarifelere Göre Birim Fiyatlar			
Tarifeler	Gündüz	Puant	Gece
Tek Zamanlı - Mesken	0,39 TL		
Üç Zamanlı - Mesken	0,37 TL	0,56 TL	0,20 TL

3 Zamanlı Tarife		
Tarife Zamanı	Zaman Aralığı	Toplam Saat
T1 (Gündüz)	06.00 - 17.00	11
T2 (Puant)	17.00 - 22.00	5
T3 (Gece)	22.00 - 06.00	8

Elektrik Fatura Hesaplama

Tarife Tanımı:

Seçtiğiniz tarife tanımı için **2013-10-01 - 2015-06-30** tarihleri arasında hesaplama yapılabilmektedir.

İlk Okuma Tarihi:

Son Okuma Tarihi:

01/01/2015 - 31/03/2015 tarih aralığı parametreleri

Tüketim Miktarı kWh

Hesapla

Tek Zamanlı Mesken Tarife

İlk Okuma Tarihi: 01/01/2015

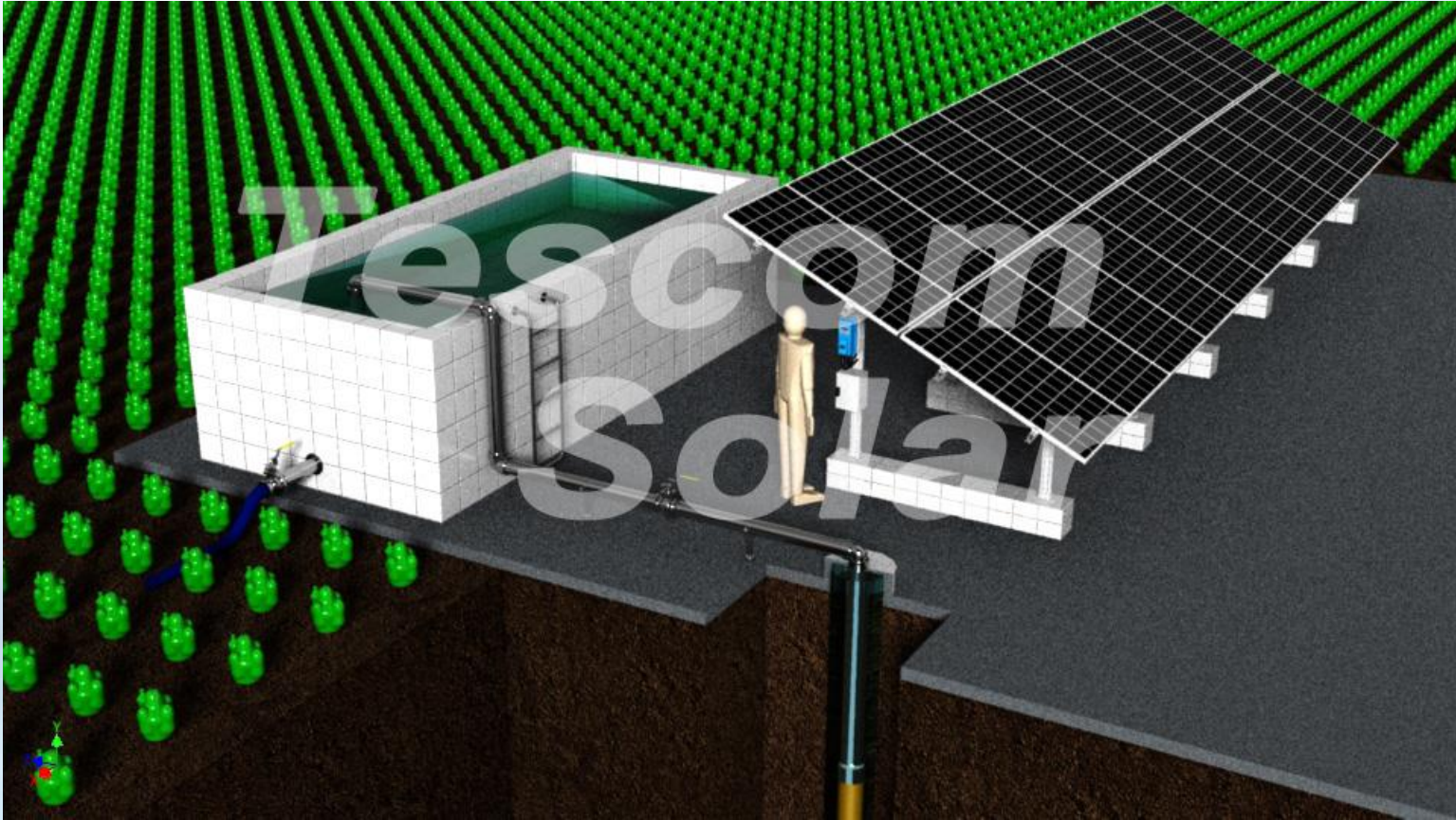
Son Okuma Tarihi: 30/06/2015

Tüketim Miktarı 8250,00 kWh

Hesaplanan Tutar*: 3222,37 TL (±10 Krş)**

- 10kWp Solar Sistem Yaklaşık Maliyet : 15.000 USD
- 10kWp Solar Sistem Yaklaşık Tasarruf: 2.400 USD
- Amortisman süresi : 6-7 sene

Güneş Enerjili Sulama Sistemleri



Solar Direct Drive / Solar Pompa İvertörü

- 3-Faz AC pompalar ile uyum
- Soft start özelliği
- Işınıma ve yüke bağlı ayarlanabilir çıkış gücü / su debisi
- MPPT özelliği sayesinde maksimum verim
- Seviye sensörleri ile akıllı kontrol
- 2 sıra 16 karakter LCD panel üzerinden ayarlanabilir güç/kontrol seçenekleri
- GSM opsiyonu ile uzaktan müdahale
- Kolay kurulum, IP65 koruma seviyesi ile dayanıklı bakım gerektirmeyen yapı
- Doğal soğutucu özeliği ile yüksek verimlilik



Solar Sulama Sisteminin Avantajları

- Enerjiden uzak noktalarda çalışarak iletim hattı sorununu, pancar motor ile yapılan sulamada mazot ihtiyaçlarını ortadan kaldırılır
- Sahada mevcut olan 3-faz motorunuzu kullanılır
- Sistem ile ilgili yorucu bir abonelik/başvuru işlemleri yoktur
- Güneş enerjisi yüksek bir verimle elektriğe çevirilir
- Yaz/Kış çalışan sistemler için şebeke destekli hibrit yapıda çalışabilir
- İletim hattına gereksinim yoktur, kurulması çabuk ve kolaydır
- Bakım gereksinimi yok denecek kadar azdır, sessiz ve temizdir
- Çevre kirliliğine neden olmaz

Solar Sistem Güç Tayini

Solar Pompa İnvörtörü					PV	AC POMPA	
İnvterter	Giriş Gerilimi	MPPT	Çıkış	Çalışma	DC	Pompa	Çalışma
Gücü	DC	Gerilimi	Akımı (AC)	Frekansı	Güç	Gücü	Gerilimi
(KW)	(V)	(V)	A	(Hz)	(kW)	(KW)	(VAC)
5,5	550-850	350-750	10,8	0-50/60	3,2	1,5	3 Faz 380
5,5	550-850	350-750	10,8	0-50/60	3,2	2,2	3 Faz 380
5,5	550-850	350-750	10,8	0-50/60	4,5	3	3 Faz 380
5,5	550-850	350-750	10,8	0-50/60	6,4	4	3 Faz 380
5,5	550-850	350-750	10,8	0-50/60	8	5,5	3 Faz 380
11	430-750	500-800	34	0-50/60	11,25	7,5	3 Faz 380
15	430-750	500-800	46	0-50/60	16,5	11	3 Faz 380
18	430-750	500-800	50	0-50/60	22,5	15	3 Faz 380
22	430-750	500-800	80	0-50/60	27,8	18,5	3 Faz 380
30	430-750	500-800	90	0-50/60	39	26	3 Faz 380

Amortisman Hesabı

- Geleneksel dizel yakıtla çalışan jeneratörler/pancar motorlar ile fotovoltaik sistemler kıyaslandığında amortisman süresi 2-3 yıl civarında görülmektedir.

Pancar Motor

Pompa Tipi	-	YK 65 - 225 Yağmurlama
Emme Ağız	Inch	4"
Basma Ağız	Inch	4"
Çalışma Devri	d/d r.p.m.	2300
Debi	m ³ /h ton/h	40
Manometrik Yük.	m	37
Emme Derinliği	m	7
Tahrik Eden Motor	-	E 89
Yakıt Sarfiyatı	kg / sa kg / h	2.2
Motopom Ağırlık	kg	219
Boyutlar a x b x h	cm	78 x 53 x 82

AC Motor

Güç HP:	7.5 (5.5kW)
Q.Max (l/Dk):	830
H.Max (m):	42
Giriş: Çıkış:	3" / 3"

Amortisman Hesabı

PANCAR MOTOR VS AC MOTOR

Sulama dönemi Mayıs – Eylül 5 AY

Günlük kullanım 7 saat

Günlük yakıt tüketimi 2,2 lt *7 = 15,4 lt

Yakıt litre fiyatı 4 TL

Günlük harcama 62 TL

Aylık tüketim 1860 TL

6 Aylık tüketim 11160 TL

3 SENELİK TÜKETİM 33480 TL

5,5 KW SOLAR SİSTEM

KDV DAHİL ANAHTAR TESLİM FİYATI

25.000 TL

Bazı Referanslarımız

BOSCH

SIEMENS



IBM



PHILIPS



HSBC 

B/S/H/



Mr.Bricolage

De Beers

United



avea

iSOFT



Teşekkürler...