

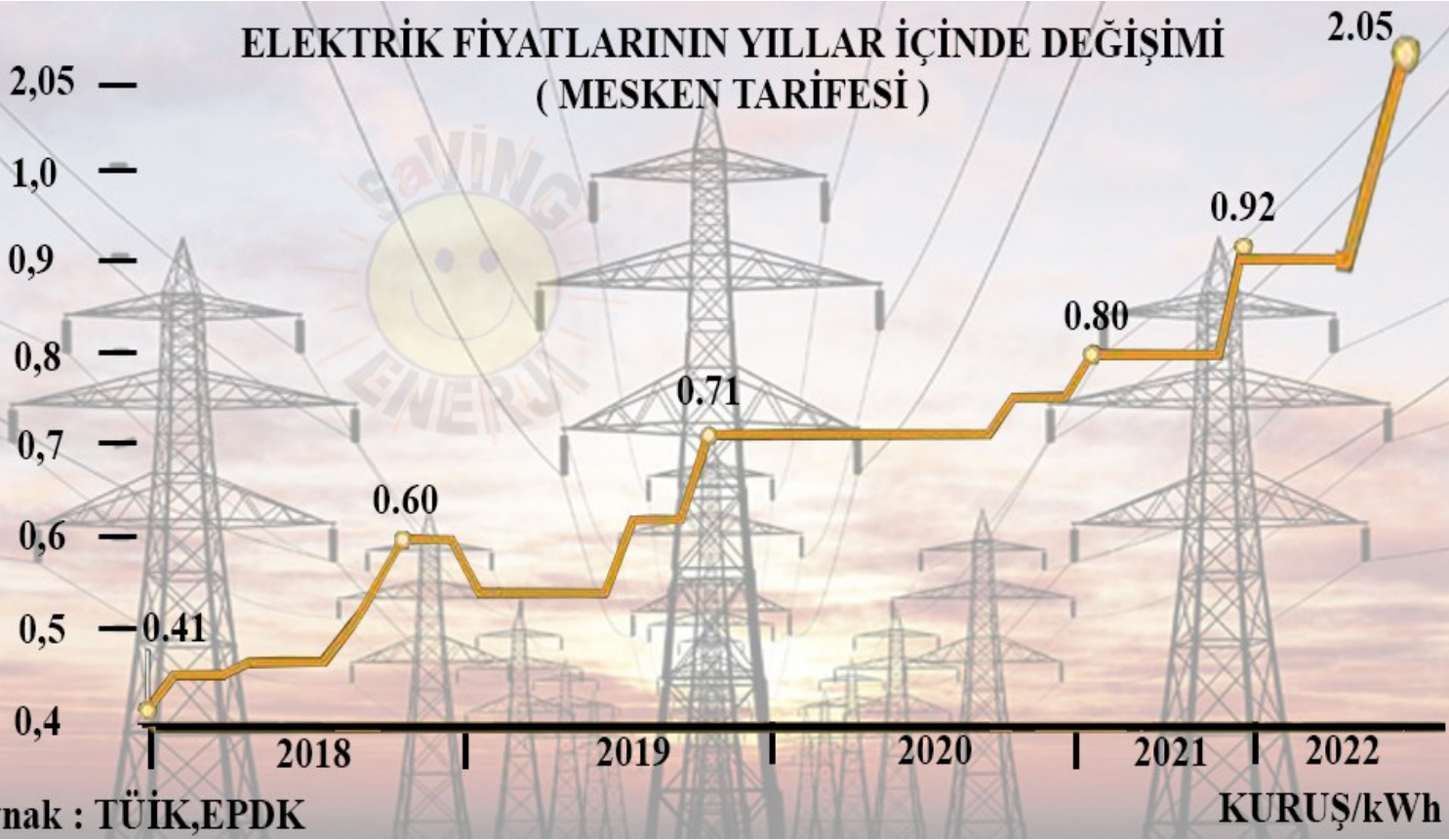


" GES Teklif ve Sözleşmemizde yer alan sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında ilgili Kanunlar uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Tüm hakları saklıdır."

YÜKLENİCİ ÜNVANI :	SaVİNG GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ
MERKEZ ADRESİ :	Çayyolu mh. 2673 cd. 38/84 Gold N State Çankaya / Ankara
ADRES :	Beşikkaya mahallesi 1956 sokak No:17-A Altındağ /ANKARA İstiklal mah. Özkılıç sk. No: 7Belediye arkası Ortaköy / AKSARAY Anıt mahallesi Şehitler Caddesi No : 40/B Tarsus / MERSİN
PROJE UZMANI :	Metin Arsay Ünal
GSM :	0544 770 18 06 -
Whatsaapp / facetime :	+90 544 770 18 06
Web adresi ve e posta adresi :	www.fisinigunesetak.com finigunesetak@gmail.com

YATIRIMCI :	SAFA ENDÜSTRİYEL OTO.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ
GES LOKASYON KONUMU :	38°55'37.5"N 29°05'36.1"E
TARİFESİ - KDVSİZ, HAM TARİFE FİYATI :	TİCARETHANE OG -ham2.113tl – 2,235tl
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI :	926,38 m2
LOKASYON TÜKETİM (yıl) :	4.993 kWh/yıl
GES ÜRETİM (yıl) :	19.113 kWh/yıl
GES KURULUM GÜCÜ (AC) :	30 kWe (AC)
GES KURULUM PV GÜCÜ (DC):	49,1kWp (DC)
ÜRETİMİN TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI (yıl) :	% 1328
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ :	5.5 yıl/ay

ELEKTRİK FİYATLARININ YILLAR İÇİNDE DEĞİŞİMİ (MESKEN TARİFESİ)



AA1

EPDK 1/1/2022 Tarifeleri

Kr/kWh

Çift Terimli OG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	1,573	1,797	1,302	1,348
Dağıtım Bedeli	0,145	0,226	0,224	0,186
Fonlar	0,03	0,29	0,10	0,11
Toplam	1,74946	2,31052	1,63016	1,64184 t1
kdv dahil/t1	2,047	2,703	1,989	1,893 t1

Tek Terimli AG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	1,669	1,890	1,348	63,7518
Dağıtım Bedeli	0,248	0,336	0,329	22,2737
Fonlar	0,03	0,15	0,11	5,10
Toplam	1,95038	2,377	1,78484	0,91125644 t1
kdv dahil	2,282	2,739	2,057	1,051 t1

https://www.tedas.gov.tr/sx.web.docs/tedas/docs/elektriktarifeleri//2021_yili_3ceyrek_tarifetablosu.pdf



bugün



az maliyet
az tasarruf

bugün



1 yıl sonraki



2 yıl sonraki



Bütçe ve Tasarruf Hacmi



Neden Güneş Enerji ?

- 1- daha fazla enerjiye sahip olursunuz
- 2- elektrik satabilirsiniz.
- 3- enerji depolayarak , enerji bağımlılığınızı ortadan kaldırırsınız.
- 4- artık elektrik zamlarına üzülmezsiniz.
- 5- gayrimenkulünüzün emlak ve kira bedeli artar .

elektrik faturası;

0 tl

fişini güneşe tak .com

gerçekten güneş enerji yatırımı yapmak istiyor musunuz?



SAVING GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ



**adım atıyor olduğunuz her anda;
A'dan Z' ye bizden destek alabilirsiniz**

SAFA HAYVANCILIK

49,1 Kw

ÇATI ALANI : 270 ihtiyaç - 926 m2

66.306
kWh/yıl

SPEŞİFİK YILLIK ÜRETİM

ENERJİ TÜKETİMİ : 4.994 kWh/yıl

4.994

GES ENERJİ TÜKETİMİ

TEK TERİMLİ TEK ZAMANLI TİCARETHANE AG

61.312
kWh/yıl

SATIŞ

30
kWp

GES KURULU GÜCÜ

1328 %

TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI



2. BÖLGE ÇATI GES YÖN : güney EĞİM: 33

FİRMA ADI :	SAFA HAYVANCILIK	
LOKASYON:	Pazarlar - KÜTAHYA	
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI	270 ihtiyaç - 926	m2
TARİFESİ KDVSİZ T.FİYAT	TİCARETHANE 2,113	TL
BTV	VAR	
SKTT?	EVET	
OSB İÇERİSİNDE? DSKB?	HAYIR	
GÜNCEL İNDİRİM ORANI	0	%
TRAFO KURULU GÜCÜ	50	KVA
SÖZLEŞME GÜCÜ	30	KVA
GES KURULUM GÜCÜ	30	kW
GES KURULUM PV	49,1	kWh
GES KURULUM FİYATI (kdv hariç)	48.851	usd
GÜNCEL USD KURU	\$ 15,1	tl

	Ges Üretim	Tüketim -TO	
OCAK	2.364,50	434,910	kWh
ŞUBAT	3.233,05	647,580	
MART	5.523,21	478,125	
NİSAN	7.104,38	432,375	
MAYIS	7.496,04	100,320	
HAZİRAN	7.532,31	494,265	
TEMMUZ	8.011,01	422,080	
AĞUSTOS	7.650,17	415,455	
EYLÜL	6.785,24	393,945	
EKİM	4.812,41	420,330	
KASIM	3.472,40	419,820	
ARALIK	2.320,98	334,350	
toplam	66.305,70 kWh/yıl	4.993,555 kWh/yıl	

GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİSİZ	5,6	yıl.ay
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİLİ	6,5	yıl.ay
YILLIK NET FATURA (KDV HARİÇ)	698,77	usd
YILLIK TASARRUF (KDV HARİÇ)	9.278,41	usd

ÜRETİM	66.306	KWh/yıl
TÜKETİM	4.994	KWh/yıl
ÜRETİM / TÜKETİM	1.328	%
TÜKETİM / ÜRETİM	61.312,143	kWh/yıl

SAFA HAYVANCILIK 49,1 kW



AKTİF ENERJİ FİYATI	1.797,0	tl/MWh	FATURA DİBİ KDV HARIÇ	2.235,0	tl/MWh
	119,01	usd/MWh		148,02	usd/MWh

TARİFE FİYATI

OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM
------	-------	------	-------	-------	---------	--------	---------	-------	------	-------	--------	--------

ÜRETİM	GES Kw	MWh	2,36	3,23	5,52	7,10	7,50	7,53	8,01	7,65	6,79	4,81	3,47	2,32	66,31
TÜKETİM	LOKASYON	MWh	0,43	0,65	0,48	0,43	0,10	0,49	0,42	0,42	0,39	0,42	0,42	0,33	4,99

ÜRETİM/TÜKETİM	ORAN	%	5,44	4,99	11,55	16,43	74,72	15,24	18,98	18,41	17,22	11,45	8,27	6,94	13,28
----------------	------	---	------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------

TÜKETİM - ÜRETİM	FARK	MWh	1,9	2,6	5,0	6,7	7,4	7,0	7,6	7,2	6,4	4,4	3,1	2,0	61,3
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

GESSİZ GÜNCEL FATURA	KDV HARIÇ	tl	972	1.447	1.069	966	224	1.105	943	929	880	939	938	747	11.161
	KDV DAHİL	tl	1.147	1.708	1.261	1.140	265	1.304	1.113	1.096	1.039	1.109	1.107	882	13.170
	KDV HARIÇ	usd	64	96	71	64	15	73	62	62	58	62	62	49	739

GÜNCEL TÜKETİM

GES SONRASI ÜRETİM FAZLASI / FATURA	KDV HARIÇ	tl	4.313	5.779	11.276	14.912	16.529	15.730	16.961	16.170	14.285	9.816	6.823	4.440	137.033
	KDV DAHİL	tl	5.089	6.819	13.305	17.596	19.505	18.561	20.014	19.080	16.856	11.583	8.051	5.239	161.699
	KDV HARIÇ	usd	286	383	747	988	1.095	1.042	1.123	1.071	946	650	452	294	9.075

KALAN/ALACAK

ŞEBEKEYE SATIŞ (ham fiyat)	KDV HARIÇ	tl	3.467	4.646	9.066	11.990	13.290	12.647	13.637	13.001	11.485	7.893	5.485	3.570	110.178
	KDV DAHİL	tl	4.092	5.482	10.698	14.148	15.682	14.924	16.092	15.341	13.552	9.313	6.473	4.213	130.010
	KDV HARIÇ	usd	230	308	600	794	880	838	903	861	761	523	363	236	7.297

HAM FİYAT

KALAN/ALACAK

TOPLAM AYLIK KAZANÇ	KDV HARIÇ	tl	5.285	7.226	12.344	15.878	16.754	16.835	17.905	17.098	15.165	10.756	7.761	5.187	148.193
	KDV DAHİL	tl	6.236	8.527	14.566	18.736	19.769	19.865	21.127	20.176	17.895	12.692	9.158	6.121	174.868
	KDV HARIÇ	usd	350	479	818	1.052	1.110	1.115	1.186	1.132	1.004	712	514	344	9.814

ÜRETİM

ÖZTÜKETİM ve ŞEBEKEYE SATIŞ

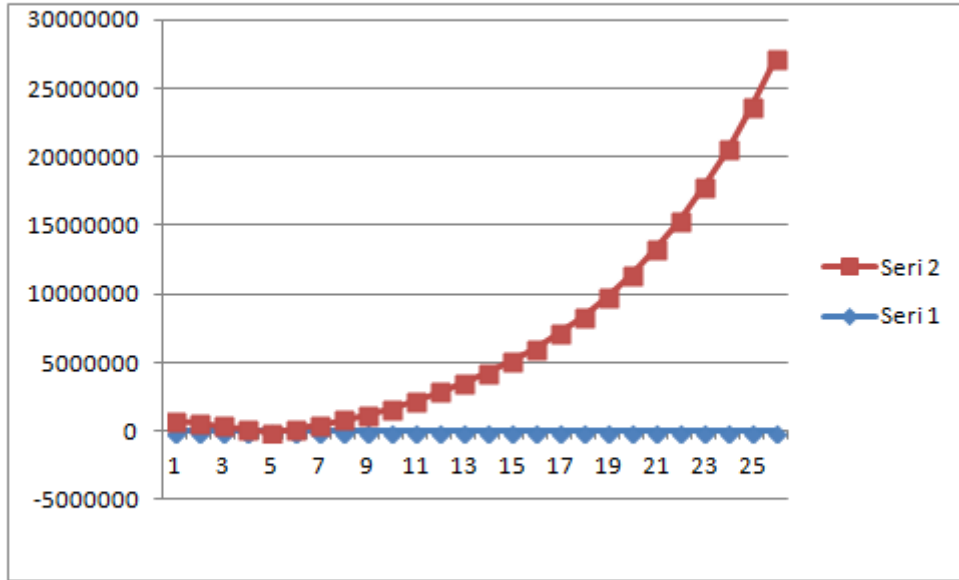
Yatırım Geri Dönüş Hesabı - tl

Yıllar	Kredisiz	Kredili	Kazanç	Kur
0	737.650,10	840.921,11	0,00	tl
1	562.781,99	666.053,01	174.868,11	tl
2	363.432,35	466.703,37	199.349,64	tl
3	136.173,76	239.444,78	227.258,59	tl
4	-122.901,03	-19.630,02	259.074,79	tl
5	136.173,76	278.704,81	295.345,26	tl
6	431.519,03	574.050,07	336.693,60	tl
7	815.349,73	910.743,67	383.830,71	tl
8	1.199.180,44	1.294.574,38	437.567,00	tl
9	1.636.747,44	1.732.141,38	498.826,38	tl
10	2.205.409,52	2.230.967,77	568.662,08	tl
11	2.853.684,29	2.799.629,84	648.274,77	tl
12	3.501.959,06	3.447.904,61	648.274,77	tl
13	4.240.992,29	4.096.179,38	739.033,24	tl
14	5.083.490,18	4.938.677,27	842.497,89	tl
15	6.043.937,78	5.899.124,87	960.447,59	tl
16	7.138.848,04	6.994.035,12	1.094.910,26	tl
17	8.387.045,73	8.242.232,82	1.248.197,69	tl
18	9.809.991,10	9.665.178,19	1.422.945,37	tl
19	11.432.148,82	11.287.335,91	1.622.157,72	tl
20	13.281.408,63	13.136.595,71	1.849.259,80	tl
21	15.389.564,80	15.244.751,89	2.108.156,18	tl
22	17.792.862,84	17.648.049,93	2.403.298,04	tl
23	20.532.622,61	20.387.809,70	2.739.759,77	tl
24	23.655.948,74	23.511.135,83	3.123.326,13	tl
25	27.216.540,54	27.071.727,63	3.560.591,79	tl
TOPLAM		28.392.607,18		tl

ELEKTRİK ZAMLARI - SİSTEM KAYIPLARI DAHİL

49,1 kW AMORTİSMAN EĞRİSİ

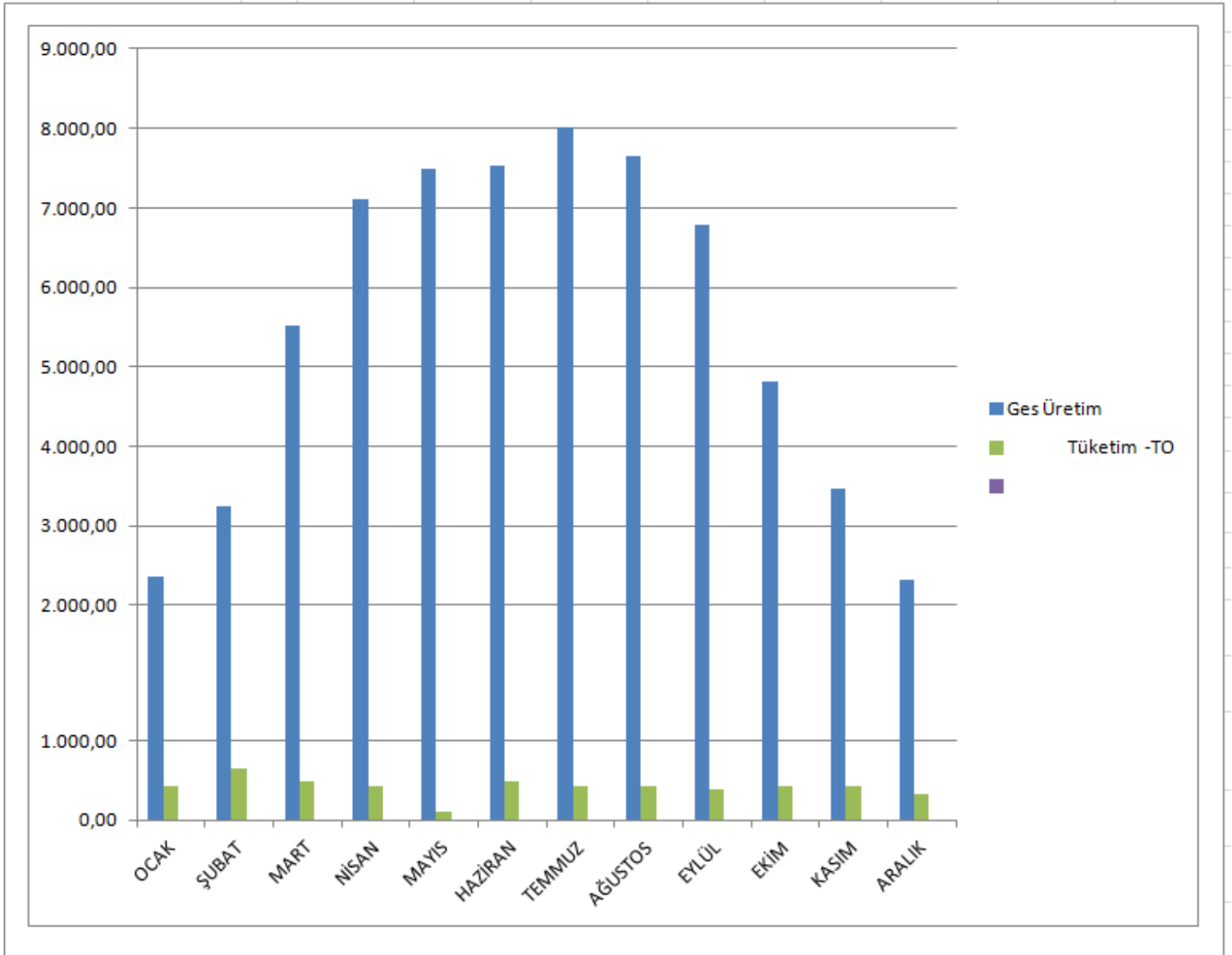
SAFA HAYVANCILIK



**GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ 5.YILINDA KENDİNİ AMORTİ EDER
DAHA SONRAKİ YILLARDA KAZANCA DEVAM EDER**

49,1 kW GES ÜRETİMİNİN TÜKETİME KARŞI ORANI

SAFA HAYVANCILIK



Ongrid sisteminiz,

SaVING GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ

**tarafından kurulursa,
bu yatırımı**



daha da güvenli hale getirmek için;

**4 YIL garantili güneş
enerjisi üretimi,**

3 YIL işçilik garantisi,

**2 YIL sistem bakım izleme
ve servis,**

GARANTİSİ

alırsınız.



ÇEVRESEL FAKTÖRTER

SAFA HAYVANCILIK

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ

NE KADAR KARBON SALINIMI ÖNLER ?



ortalama

1 kWh Elektrik Üretimi 0,5453 Kg CO2 Üretir

.=

*Bir ağaç yılda 12 kg CO2 emilimi yapar

*Binek bir araç, havaya 1.6 km de

yaklaşık 404 gram CO2 salınımı yapar

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ :

66.306 kWh/yıl

0,5453 Kg CO2

X

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR :

36.156,50 Kg CO2

Yıllık 3013 adet

AĞAÇ DİKİLMESİNE EŞİT



25 yıllık 75.325 adet

Yıllık 143.194,05 km

KATEDİLEN YOLA EŞİT



25 yıllık 3.579.851,19 km



25 YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR:

903.912,43

Kg CO2

ÇEVRESEL FAKTÖRTER

SAFA HAYVANCILIK

TON EŞDEĞER PETROL (TEP)

TEP = 1 ton ham petrolün yakılmasıyla açığa çıkan enerji



1000 kWh Elektrik için TEP Çevrim Katsayısı 0,0861 ' dir.

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ :

66,31 MW/yıl

X

0,0861 ton/TEB

YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR:

5,71 ton/TEB

25 YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR: X

25 yıl

142,72 ton/TEB





<https://www.garantibbva.com.tr/tr/kobi/krediler/gunes-enerjisi-kredisi.page>



<https://www.vakifbank.com.tr/surdurulebilirliğin-finansmanı.aspx?pageID=1149>



<https://www.turkiyefinans.com.tr/tr-tr/kobi/sector-ve-urun-paketleri/Sayfalar/lisanssiz-yenilenebilir-enerji-paketi.aspx>



<https://www.akbank.com/tr-tr/urunler/Sayfalar/Enerji-Verimliliği-Kredileri.aspx>



HALKBANK

<https://www.halkbankkobi.com.tr/NewsDetail/Lisanssiz-Elektrik-Uretimi-Destek-Kredisi/1987>



49,1 kW Ticarethane OG 2.637 tl

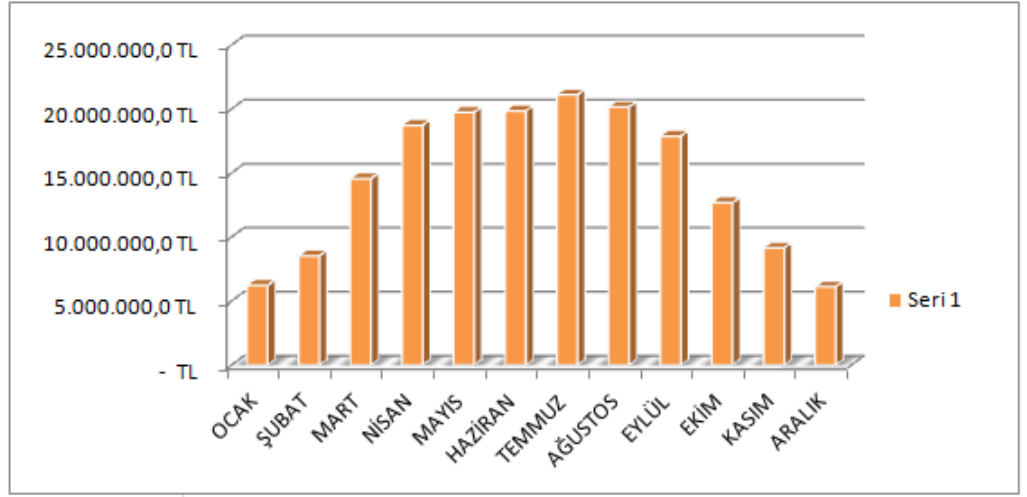
OCAK	6.230.108,1 TL
ŞUBAT	8.518.621,7 TL
MART	14.552.844,4 TL
NİSAN	18.718.990,3 TL
MAYIS	19.750.971,4 TL
HAZİRAN	19.846.525,2 TL
TEMMUZ	21.107.835,4 TL
AĞUSTOS	20.157.075,1 TL
EYLÜL	17.878.116,8 TL
EKİM	12.679.989,9 TL
KASIM	9.149.276,8 TL
ARALIK	6.115.443,5 TL

toplam **174.705.798,6**

ortalama aylık getirisi; **14.558.816,0**

ELEKTRİK ÜRETİM TABLOSU

SAFA HAYVANCILIK



272,8 M2

ENERJİ YÖNETİM PLANI YAPILMALIDIR.

Depolanan Kullanılabilir Enerji:

wh/gün

926,38 m2 çatı alanı







Şimdi güneş panelleri almalı mıyım ? yoksa beklemeli miyim ?



10 kW güneş enerji sistemi satın almak için üç yıl beklediğinizi ve ABD dolarına ve ithal ürünlere endeksli güneş enerjisi maliyetlerinin; yılda yüzde iki oranında azaldığını %2 ve standart bir 15.000 ABD Doları tutarındaki sistemin maliyetini üçüncü yılda 14.100 ABD Dolarına düşürdüğünü varsayalım. Beklediğiniz her yıl için güneş enerjisi kurulum maliyetlerinden 300\$ tasarruf edersiniz .



Ancak , ilk yıldan başlayarak kurulumun ömrü boyunca güneş enerjisinin size ne kadar tasarruf sağlayacağı seçeneğini düşündünüz mü?

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ: **13.098,6 kWh/yıl**

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ AYLIK Mesken tı ÜRETİMİNİZ: **2.237 tı/ay**
Ocak 2022

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR: **7142,71 Kg CO2**

KAÇ AĞAÇ DİKİLMESİNE EŞİT: **595 yıl**

'SONA KALAN DONA KALIR'

Geç kalındığında trafo kapasitelerinde sıkıntı olabilir



ANKARA (Enerji Portalı) – TBMM Genel Kurulunda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Türkiye'nin GES(Güneş Enerjisi Santrali) çatı uygulamaları ve elektrik sektörü hakkında açıklamalarda bulundu.

Ad was inappropriate

Çatı ve cephe tipi mini GES uygulamalarının önünü açarak düzenlemeleri bu yılın mayıs ayında hayata geçirdiklerini ve önemli bir

potansiyel olduğunu vurgulayan **Dönmez**, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Sadece son 5 ayda, çatılarda kurmak üzere 696 **sanayi ya da ticari kuruluş**, toplam 432 megavat kurulu gücünde **elektrik dağıtım şirketlerine** müracaat yaptı. **Konutlarda ise bin 187 adet başvuru geldi, konutlarda 10 kilovatt sınırı var, orada da yaklaşık 11 megavattlık bir başvuru aldık. Toplamda çatı uygulamaları için 443 megavattlık başvuru aldığımızı söyleyebilirim. Bunun yanı sıra daha önceki sisteme dayalı olarak çatılarında güneş enerji sistemi kurmak üzere başvuranların sayısı da 5 bin 402. Bu, bin 104 megavata tekabül ediyor. Bununla birlikte tüm lisanssız GES uygulamalarında 6 bin 206 meqavata ulaşmış durumdayız."**



LOKASYON KONUMUNUZA AİT GÜNEŞLENME VERİLERİ

SAFA ENDÜSTRİYEL OTO.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ

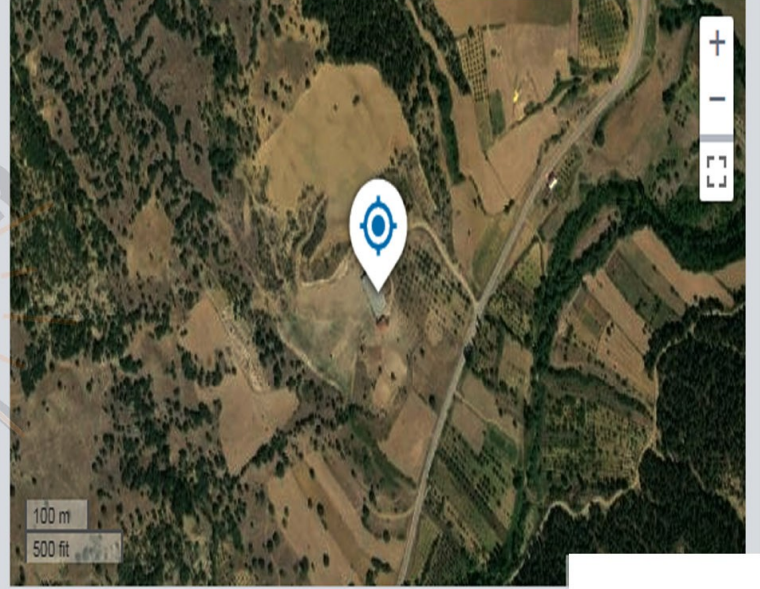
Pazarlar

38.927083°,029.093361° ~
unnamed road, Pazarlar, Kütahya, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Harita verileri

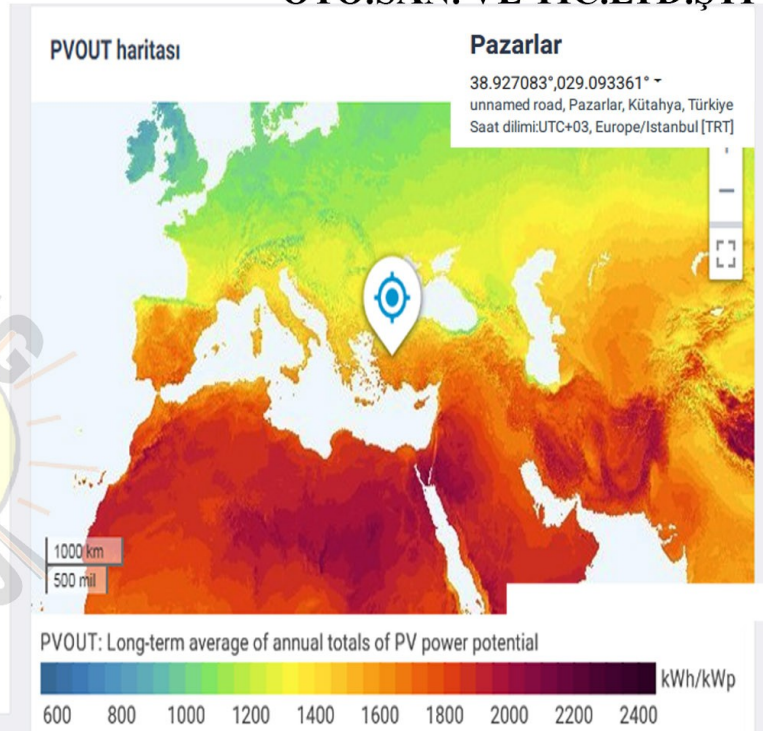
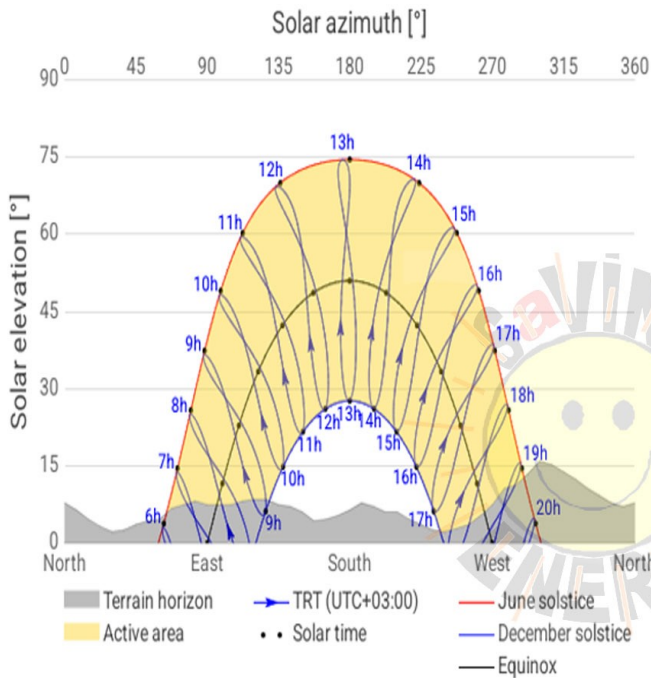
Yıl başına ▾

Doğrudan normal ışınlama	GÜNLER	1802.0 kWh/m ² ▾
Küresel yatay ışınlama	YAZ	1713.4 kWh/m ² ▾
Yaygın yatay ışınlama	FARK	615.0 kWh/m ² ▾
Optimum açıda küresel eğik ışınlama	GTI seçeneği	1966.0 kWh/m ² ▾
PV modüllerinin optimum eğimi	SEKİZİNCİ	33/ 180 °
Hava sıcaklığı	TEMP	13.8 °C ▾
arazi yüksekliği	ELE	852 m ▾



LOKASYON KONUMUNUZA AİT GÜNLÜK GÜNEŞ AÇISI

SAFA ENDÜSTRİYEL OTO.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ



PV sistem konfigürasyonu



Pv sistemi: **Küçük konut**

PV panellerinin azimutu: **Varsayılan (180°)**

PV panellerinin eğimi: **Varsayılan (33°)**

Kurulu güç: **1 kWp**

 [PV sistemini değiştir](#)

Pazarlar

38.927083°,029.093361° ~
unnamed road, Pazarlar, Kütahya, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Yıllık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı ve Küresel eğimli ışınım

1.517

MWh/yıl başına ▼

1943.8

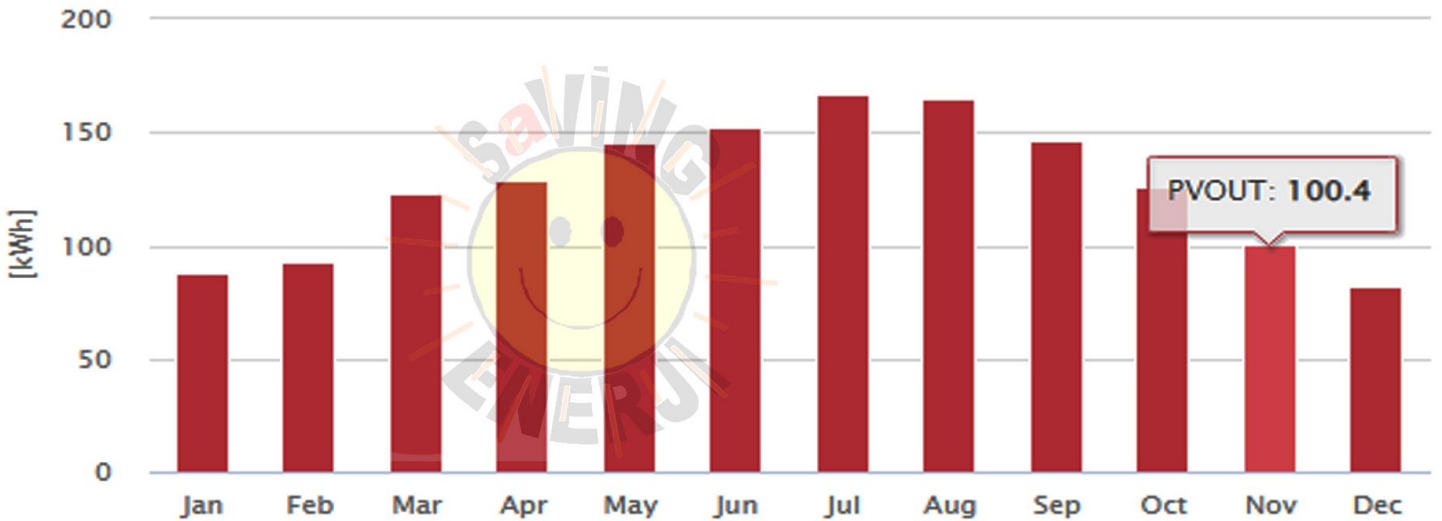
kWh/ m²yıl başına ▼

Aylık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı

Pazarlar

38.927083°,029.093361° ~
unnamed road, Pazarlar, Kütahya, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]



GÜN İÇİ SAATLİK GÜNEŞ ENERJİ VERİMLERİNİZ

Ortalama saatlik profiller Toplam fotovoltaik güç çıkışı [Wh]

SAFA ENDÜSTRİYEL OTO.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ

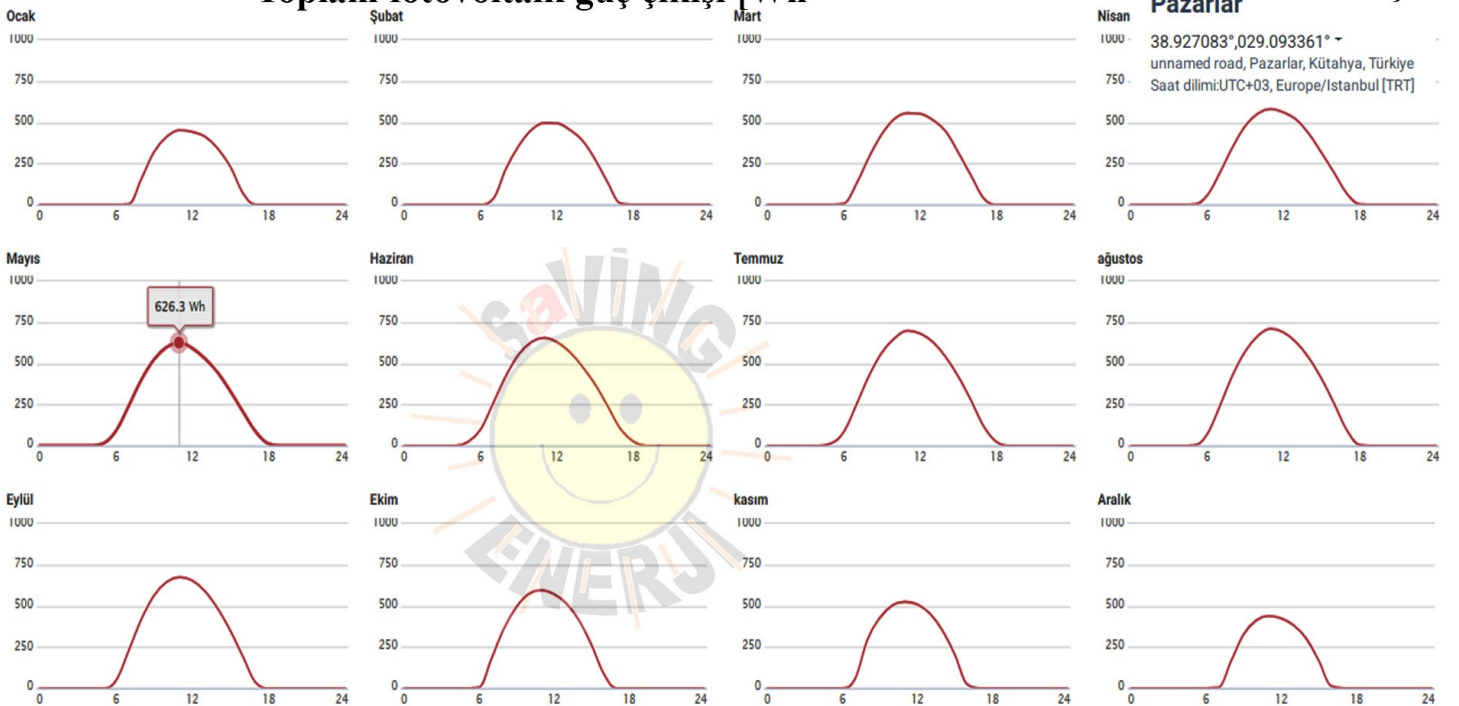
	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	ağustos	Eylül	Ekim	kasım	Aralık
0-1												
1-2												
2-3												
3-4												
4-5												
5-6				2	14	23	15	3				
6-7		6	55	92	98	85	70	47	5			
7-8	3	36	128	194	243	259	251	242	230	180	54	4
8-9	159	218	291	349	403	425	428	428	421	364	294	165
9-10	322	357	430	478	525	554	567	574	565	495	428	327
10-11	414	453	522	554	600	630	654	668	647	574	503	412
11-12	453	496	556	581	626	656	699	711	675	596	525	440
12-13	442	495	552	561	592	630	682	689	654	572	509	425
13-14	413	456	514	517	529	571	630	629	588	514	454	383
14-15	340	391	446	431	444	482	540	534	483	413	352	302
15-16	229	276	316	314	329	374	420	407	347	263	205	167
16-17	67	135	177	192	204	241	276	254	188	86	23	12
17-18		7	38	66	83	103	118	93	32			
18-19				3	12	27	23	5				
19-20												
20-21												
21-22												
22-23												
23-24												
toplam	2,841	3,319	3,977	4,297	4,696	5,072	5,389	5,306	4,878	4,063	3,348	2,636

Pazarlar

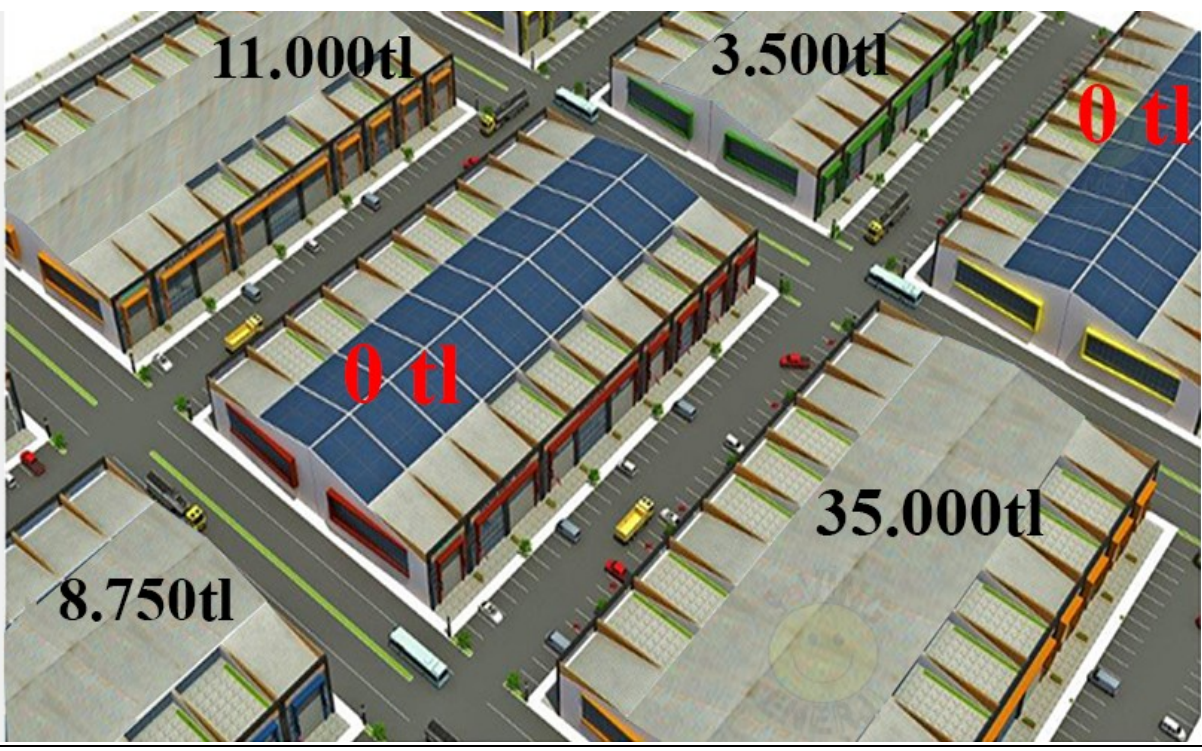
38.927083°,029.093361°
unnamed road, Pazarlar, Kütahya, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Ortalama saatlik profiller Toplam fotovoltaik güç çıkışı [Wh]

SAFA ENDÜSTRİYEL OTO.SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ



elektrik
faturası :



Güneş Enerji Santrallerinizi, dolu gibi doğal afetlerin yanı sıra diğer maddi teminatlar ve Enerji Üretimini Düşmesi gibi olası zararlarınıza karşı SİGORTA güvencesi altında



GES Başvuru Süreci

ayın ilk 20
gününde
değerlendirilir

evrak inceleme

takip eden ay
ilk 20 gün

başvuru ile
15 gün

uygulama

uygulama
kabul

başvuru

çağrı
mektubu

7 iş günü

proje başvuru

proje
onayı

AG 1 yıl
OG 2 yıl



2 Değerlendirme

Yapılan başvuru, başvuruyu takip eden ayın ilk 20 gününde değerlendirilir. Eğer belgeleriniz tam ise teknik değerlendirmeye alınır.



1 Evrak Teslimi

Başvuru evrakları ile birlikte bölgenizdeki elektrik dağıtım şirketinin Enerji Taleplerini Değerlendirme Müdürlüğü'ne başvuru yapılmalıdır.



3 Kapasite Değerlendirmesi

Trafo kapasiteniz ve sözleşme bağlantı gücünüz projenize uygun ise, başvuruyu takip eden ayın ilk 20 günü içerisinde bağlantı görüşü ve çağrı mektubu oluşturulmaktadır.



4 Başvuru Sonuçları

Başvuru sonuçları ilgili dağıtım şirketinin internet sitesinde ilan edildikten sonra 7 iş günü içerisinde bağlantı görüşü tebliğ edilir. Çağrı mektubu düzenlenen başvurular yayınlanır.



6 Bağlantı Anlaşması

Başvurudan sonra 15 gün içerisinde Bağlantı Anlaşması imzalanır.



5 TEDAŞ Onayı

Çağrı mektubu onaylandıktan sonra 90 gün içerisinde projeniz gerekli evraklarla birlikte TEDAŞ'a onaylatılır ve ilgili elektrik dağıtım firmasına Bağlantı Anlaşması başvurusu yapılır.



7 Kabul

Bağlantı Anlaşmasının imzalanmasını takip eden 1 yıl içerisinde güneş enerjisi tesislerinin kurulumları yapılarak, kabul işlemleri yapılır.



8 Anlaşma Başvurusu

Geçici kabul anlaşmasının sahada yapıldığı gün sistem kullanım anlaşması için ilgili dağıtım firmasının Piyasa ve Dağıtım Hizmetleri Müdürlüğü'ne başvuruda bulunulur.



9 Sistem Kullanım Anlaşması

Daha sonra ise 3 gün içerisinde sistem kullanım anlaşması imzalanır.

3 gün

BAŞVURU İÇİN GEREKLİ EVRAKLAR

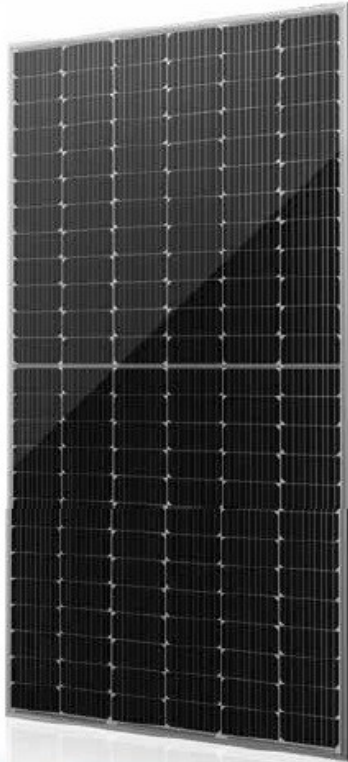
- Başvuru Formu (Islak İmzalı) *
- **Mülkiyet Durumu ile İlgili Belgeler** *
- Tapu (asıl veya noter onaylı)
- **Kira Sözleşmesi (asıl veya Noter onaylı)- Minimum 2 yıl süreli olmalı** *
- Kullanım Hakkını Gösteren Belge (Aslı ya da Noter Onaylı Versiyonu) *
- Noter onaylı Karar Defteri (Karar defterinin olmaması durumunda noter onaylı izin belgesi) *
- Abonelik Durumu ile İlgili Belgeler *
- Mevcut Abonelik var ise Tekil Kod *
- **İnşaat Ait Yapı Ruhsatı veya İnşaat Yapı Ruhsatı Yerine Geçen Bir Belge (Mevcut abonelik yok ise)** *
- İç Tesisat Proje Kapağının Onaylı Hali (Mevcut abonelik yok ise)
- Yetki ile ilgili Belgeler
- **Nüfus Cüzdanı Fotokopisi (Gerçek Kişiler için)** *
- Yetki Belgesi – Vekaletname (asıl veya Noter Onaylı) *
- **İmza Sirküleri-İmza Beyannameleri (asıl veya Noter Onaylı)**
- Faaliyet Yasağına İlişkin Beyanname *
- Dekont Başvuru Harcı
- Tek Hat Şeması
- Ges Teknik Değerlendirme Formu (cd/dvd)
- Aplikasyon Krokisi (Ed50 6°)

HT72-166M

NEW

Big Size: Cell 166*83

435W / 440W
445W / 450W / 455W



- Module Efficiency: 20.9%
- No. of Cells: 144 (6 × 24)
- Weight: 23.5kg
- Dimensions: 2094mm×1038mm×35mm



MUL-TIWAY+

Shanghai Aerospace Automobile Electromechanical Co., Ltd.
website: www.htsolar.com.tr



Factory:
Turkey HT Solar Energy Joint Stock Company
Lianyungang ShenZhou New Energy Co., Ltd.



Half cut cell technology can reduce the internal power loss and improve component overall power. Excellent heat dissipation avoids hot spot production.



9BB The optimized number and width of main gate lines, Maximize the light receiving area of components and Reduce component power consumption

12Ys
Products Warranty



Designed for high voltage systems of up to 1500 VDC, increasing the string length of solar systems and saving on BoS costs

25Ys
Warranty on power output



All the modules are sorted and packaged by amperage, reducing mismatch losses and maximizing system output.

EL

Microcrack resistant Double glass structure enhance reliability, triple EL tested of high quality control.

5W

Positive tolerance 0/+5w guaranteed



Entire module certified to with stand extreme wind (2400 Pa) and snow loads (5400 Pa)

PID

PID Resistant

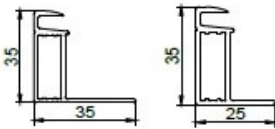
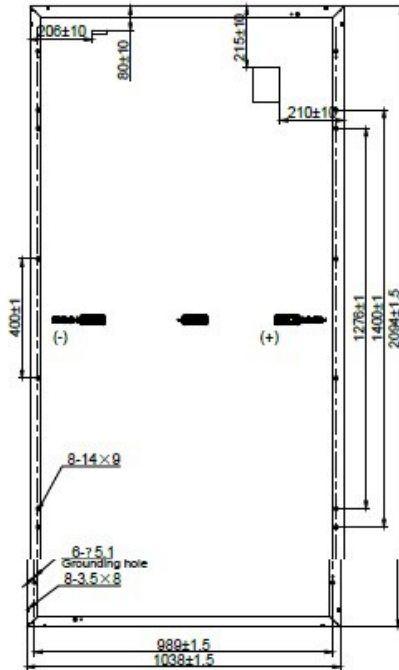
Comprehensive and first-rate certification system

IEC61215: 2016.IEC61730: 2016 Latest Standard and UL 61730 Latest Standard, ISO9001, ISO14001 and OHSAS18001, meeting the highest international standards
Strict quality control



* Copyright@2020V0 Plus Specifications are subject to change without further notification

Engineering Drawing



Electrical Characteristics

Module	HT72-166M				
Maximum Power at STC(Pmax)	435W	440W	445W	450W	455W
Open-Circuit Voltage(Voc)	49.6V	49.8V	49.9V	50.0V	50.1V
Short-Circuit Current(Isc)	11.53A	11.60A	11.72A	11.83A	11.96A
Optimum Operating Voltage (Vmp)	40.7V	40.9V	41.0V	41.1V	41.2V
Optimum Operating Current(Imp)	10.70A	10.77A	10.86A	10.96A	11.08A
Module Efficiency	20.0%	20.2%	20.5%	20.7%	20.9%
Power Tolerance	0 ~ +5W				
Maximum System Voltage	1000V / 1500V DC(UL/IEC)				
Maximum Series Fuse Rating	20A				
Operating Temperature	-40 °C to +85 °C				

*STC: Irradiance 1000W/m², module temperature 25, AM=1.5
Optional black frame or white frame module according to customer requirements

NOCT

Module	HT72-166M				
Maximum Power	322W	326W	330W	333W	337W
Open Circuit Voltage (Voc)	46.9V	47.1V	47.2V	47.2V	47.3V
Short Circuit Current (Isc)	9.31A	9.37A	9.46A	9.55A	9.66A
Maximum Power Voltage (Vmp)	38.5V	38.6V	38.7V	38.8V	38.9V
Maximum Circuit Current (Imp)	8.36A	8.45A	8.53A	8.58A	8.66A
NOCT	45°C±2°C				

*NOCT: Irradiance 800W/m², ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s

Mechanical Characteristics

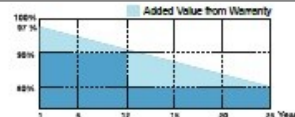
Solar Cells	Monocrystalline 166 × 83 mm
No. of Cells	144 (6 × 24)
Dimensions	2094mm×1038mm×35mm
Weight	23.5 kg
Front Glass	High transmission tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68
Cable	4mm ² (UL/IEC) Length: 1200mm
Connectors	MC4 / MC4 Compatible
Packaging Configuration	30pcs / box, 704pcs / 40'HQ Container

Temperature Characteristics

Temperature Coefficient of Pmax	γ (Pm)	-0.39%/°C
Temperature Coefficient of Voc	β (Voc)	-0.29%/°C
Temperature Coefficient of Isc	α (Isc)	0.049%/°C

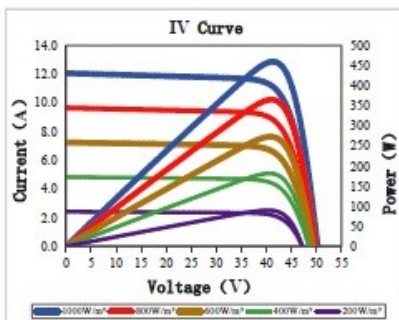
Warranty

12-year product warranty
25-year warranty on power output
Specific information is referred to the product quality guarantee



I-V Curves

Current-Voltage & Power-Voltage Curve



Information Box

The module recycling should be carried out by the professional institutions at the the end of module life cycle

Bir güneş panelinin ömrü ne kadardır?



Almanya Oldenburg Üniversitesi binasında 1976'da kurulan 'deneysel' güneş enerjisi paneli 2011 yılı verileri

Photovoltaik-Modul <u>AEG-Telefunken TSG MQ 36/0</u> (temperature 25°C)		
	1976	2011
rated power	10,3 W	9,9 W
open circuit voltage	21,0 V	20,3 V
short circuit voltage	685 mA	664 mA
MPP-voltage	16,6 V	16,6 V
MPP-current	630 mA	607 mA
efficiency	8,55 %	8,2 %
total number of mudules		336
total power		3460 W

Hardly any variations after 35 years in operation: the manufacturer's specifications in comparison to the Oldenburg measurement data.

<http://www.presse.uni-oldenburg.de/einblicke/54/files/assets/downloads/page0009.pdf>

GÜNEŞ PANELİ BOZULMASI VE ÖMRÜ →→

http://fisinigunesetak.com/?page_id=8983

SG110CX

SUNGROW
Clean power for all

1000 Vdc sistemler için Multi-MPPT dizi inverter



YÜKSEK KAZANÇ

- 98.7% Maksimum verimlilik ile 9 MPPT
- Bifacial modüller ile uyumlu
- Dahili PID Recovery fonksiyonu

DÜŞÜK MALİYET

- Alüminyum ve Bakır AC kablolar ile uyumlu
- DC 2 in 1 string paralellemeğe uygun
- Q at night fonksiyonu

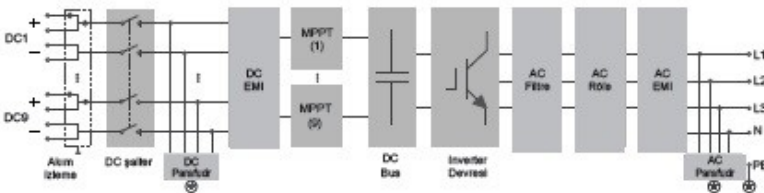
AKILLI O&M

- Temassız devreye alma ve uzaktan yazılım güncelleme
- Online IV Curve tarama ve hata belirleme*
- Akıllı string akım izleme ile sigortasız dizayn

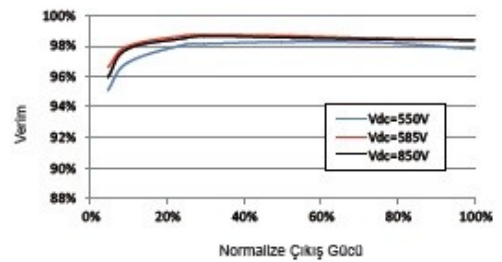
KANITLANMIŞ GÜVENLİK

- IP66 ve C5 anti-korozyon sınıfı
- Hem DC hem de AC için Type II parafudr
- Global güvenlik ve yönetmeliklere uyumlu

DEVRE ŞEMASI



VERİMLİLİK EĞRİSİ



Ürün Tanımı	SG110CX - VII
Giriş (DC)	
Maks. PV Giriş Voltajı	1100 V **
Min. PV Giriş Voltajı/ Başlangıç Giriş Voltajı	200 V / 250 V
Nominal PV Giriş Voltajı	585 V
MPP Voltaj Aralığı	200 – 1000 V
Bağımsız MPP Giriş Sayısı	9
MPPT Başına Maks. Konnektör Giriş Adedi	2
Maks. PV Giriş Akımı	26 A * 9
Maks. DC Kısa Devre Akımı	40 A * 9
Çıkış (AC)	
AC Çıkış Gücü	110 kVA @ 45 °C / 100 kVA @ 50 °C
Maks. AC Çıkış Akımı	158.8 A
Nominal AC Voltajı	3 / N / PE, 400 V
AC Voltaj Aralığı	320 – 460V
Nominal Şebeke Frekansı/Şebeke Frekansı Aralığı	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (Nominal Güçte)
Nominal Güçteki Güç Faktörü/ Ayarlanabilir Güç Faktörü	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Faz Girişi / Faz Bağlantısı	3 / 3-PE
Verim	
Maks. Verim	98.7 %
Avrupa Verimi	98.5 %
Koruma	
DC Ters Bağlantı Koruması	Var
AC Kısa Devre Koruması	Var
Kaçık Akım Koruması	Var
Şebeke İzleme	Var
Topraklama Hatası İzleme	Var
DC Şalter	Var
AC Şalter	Yok
PV Dizi Akım İzleme	Var
Q at night fonksiyonu	Var
PID Recovery Fonksiyonu	Var
Ark Arızası Devre Kesici (AFCI)	Yok
Aşırı Gerilim Koruması	DC Tip II / AC Tip II
Genel Bilgiler	
Boyutlar (E*B*D)	1051*660*362.5 mm
Ağırlık	89 kg
İzolasyon Metodu	Trafosuz
IP Koruma Sınıfı	IP66
Gece Güç Tüketimi	< 2 W
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-30 to 60 °C (> 50 °C derating)
Bağıl Nem Aralığı	0 – 100 %
Soğutma Metodu	Smart forced air cooling
Maks. Çalışma Yüksekliği	4000 m (> 3000 m derating)
Gösterge	LED, Bluetooth+APP
Haberleşme	RS485 / Opsiyonel: Wi-Fi, Ethernet
DC Bağlantı Tipi	MC4 (Maks. 6 mm ²)
AC Bağlantı Tipi	OT/DT terminal (Max. 240 mm ²)
Uyumluluk	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, IEC 61000-6-3, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA
Şebeke Desteği	Q at night fonksiyonu, LVRT, HVRT, aktif & reaktif güç kontrolü and ani güç oranı kontrolü

* Sadece Sungrow Logger ve iSolarCloud ile uyumludur

** Maks. DC Çalışma Voltajı 1000V, Maks. DC Voltaj Dayanımı 1100V

Güncel Elektrik kWh Bedelleri



Ocak 2022

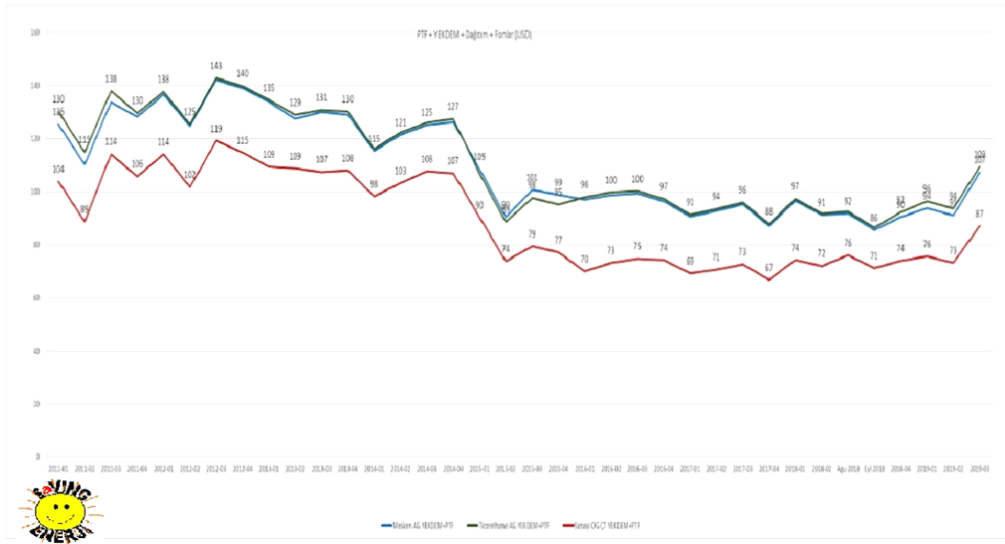
www.FIŞINI GÜNEŞE TAK.com



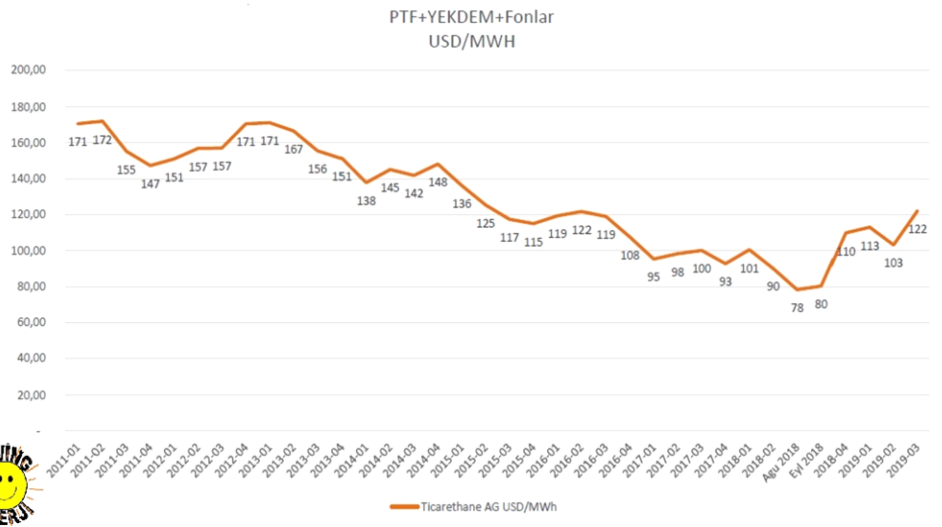
ÖNGÖRÜLEN YILLIK GES GETİRİSİ



SANAYİDE ELEKTRİK HİÇ 70 USD ALTINA İNMEDİ

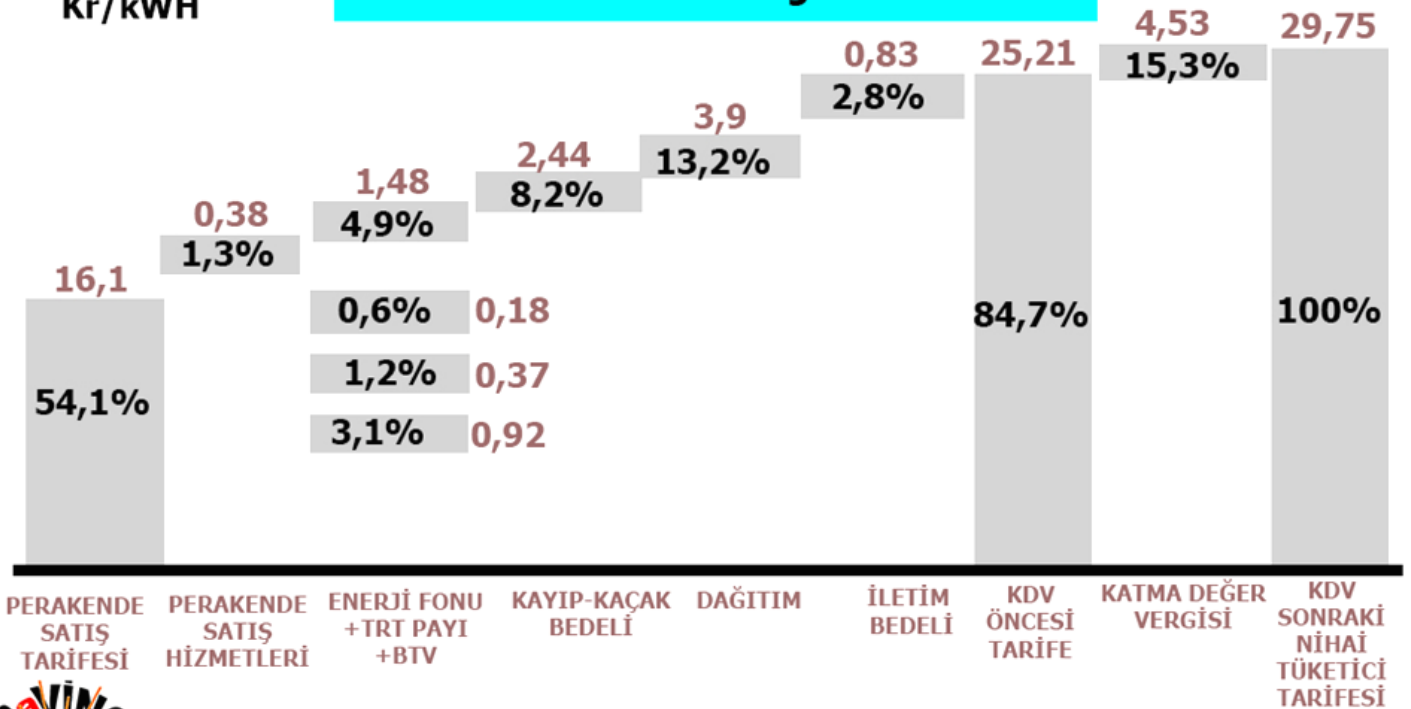


TİCARETHANEDE ELEKTRİK GENELDE 100 USD ÜZERİNDE



MESKEN
Kr/kWH

TARİFE BİLEŞENLERİ





BEYAZ RUSYA / MİNSK ÇATI GÜNEŞ SANTRALİ

MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ **(VOCATIONAL QUALIFICATION CERTIFICATE)**

FOTOVOLTAİK GÜÇ SİSTEMLERİ PERSONELİ *PHOTOVOLTAIC POWER SYSTEMS PERSONNEL*

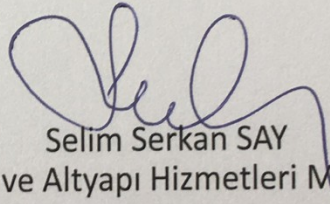
(Seviye 4)
(Level 4)

Metin Arsay ÜNAL

15UY0208-4 Fotovoltaik Güç Sistemleri Personeli (Seviye 4) (Rev.No:00) ulusal yeterliliğinde belirtilen şartlara göre gerçekleştirilen teorik ve performansa dayalı sınavlarda başarılı olarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

(Has successfully completed the theoretical and practical assessments performed in accordance with requirements in the 15UY0208-4 Photovoltaic Power Systems Personnel (Level 4) (Rev.No: 00) national qualification and is awarded this certificate.)

Belge No : YB0001/15UY0208-4/00/2
(Certificate No)
T.C. Kimlik / Pasaport No :
(T.R. ID/Passport No)
Belge Düzenlenme Tarihi : 14.06.2021
(Date of Issue of Certificate)
Belge Geçerlilik Tarihi : 13.06.2026
(Expiry Date of Certificate)


Selim Serkan SAY
Enerji ve Altyapı Hizmetleri Müdürü



Bu belge, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından AB-0004-P Akreditasyon Numarası ile akredite edilmiş ve 21/9/2006 tarihli ve 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu çerçevesinde, MYK tarafından da YB-0001 Kodu ile yetkilendirilmiş İstanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik Sanayi ve Ticaret A. Ş. tarafından gerçekleştirilen sınav ve belgelendirme işlemleri sonucunda düzenlenmiş MYK Mesleki Yeterlilik Belgesidir.

(This certificate is a VQA Vocational Qualification Certificate, which has been issued upon testing and certification procedures performed by Istanbul Practical Gas and Energy Technologies Research Engineering Industrial Trade Co. Inc. accredited by the TURKAK with AB-0004-P Accreditation Number and authorized by Vocational Qualifications Authority with YB-0001 code pursuant to the Law No. 5544 of 21/9/2006 on the Vocational Qualifications Authority.)



SIZİN İÇİN EN İYİ GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ HANGİSİ →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8976

GÜNEŞ PANELLERİ NEDEN PAHALIDIR ? →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8979

ŞİMDİ GÜNEŞ PANELİ ALMALI MIYIM YOKSA BEKLEMELİ MIYIM ? →→

elektrik faturası :
1.850 tl



elektrik faturası :
0 tl



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8896

GÜNEŞ PANELİ NE KADAR ELEKTRİK ÜRETİR →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=9137

GÜNEŞ PANELİ VERİMLİLİK →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8989



GÜNEŞ PANELİ BOZULMASI VE ÖMRÜ →→

http://fisinigunesetak.com/?page_id=8983

25 yıl
garantili
klima



5 yıl
garantili
vantilatör

sonuç =



mühenslik hatası



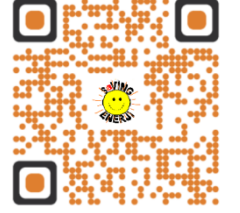
fişini güneşe tak.com

**KULLANIM & VERİM
GARANTİLİ**

**GÜNEŞ ENERJİ
SİSTEMLERİ**

UYGULUYORUZ !





www.fisinigunesetak.com

[Whatsapp : 0 \(544\) 770 18 06](https://www.whatsapp.com/message/05447701806)

finigunesetak@gmail.com - elektrikuretimii@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/saving-g%C3%BCne%C5%9F-enerji-sistemleri-solar-energy-546363226/>

facebook

<https://www.facebook.com/FISINIGUNESETAK>

Fişini GÜNEŞE TAK

YouTube

SaVING GÜNEŞ ENERJİ

https://www.youtube.com/channel/UCF3ajJejnzTxeYSrFAwj8_Q/videos



Instagram

SaVING GÜNEŞ ENERJİ

https://www.instagram.com/saving_gunes_enerji/