

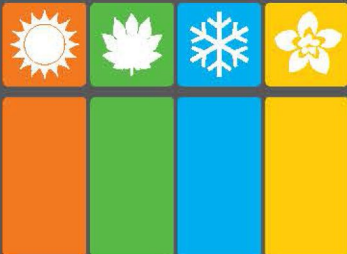


25 YILDIR GÜNEŞLE ORTAK ÇALIŞIYORUZ  
**GÜNEŞ DOĞDUKÇA**

**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri



DÖRT MEVSİM



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri



Tel : 0532 321 07 66  
Fax : 0242 332 54 42

www.kocyigitenerji.com  
kocyigitenerji@hotmail.com

## İÇİNDEKİLER

<b>Kalite Belgelerimiz</b>	<b>3</b>	<b>Litromax Tek Serpantinli Boyler</b>	<b>20</b>
<b>Öz Geçmiş</b>	<b>4</b>	<b>Litromax Tek Serpantinli Boyler</b>	<b>21</b>
<b>Güneş Potansiyeli</b>	<b>5</b>	<b>Litromax Tek Serpantinli Boyler</b>	<b>22</b>
<b>Teknik Hesaplamalar</b>	<b>6</b>	<b>Litromax Tek Serpantinli Boyler</b>	<b>23</b>
<b>Güneş Kolektörü Ekipmanları</b>	<b>7</b>	<b>Litromax Çift Serpantinli Boyler</b>	<b>24</b>
<b>Promax Serisi Güneş Kolektörleri</b>	<b>8</b>	<b>Litromax Çift Serpantinli Boyler</b>	<b>25</b>
<b>Promax Ekstra Serisi Güneş Kolektörü</b>	<b>9</b>	<b>Litromax Çift Serpantinli Boyler</b>	<b>26</b>
<b>Promax Prestij Serisi Güneş Kolektörü</b>	<b>10</b>	<b>Litromax Çift Serpantinli Boyler</b>	<b>27</b>
<b>Promax Standart ve Klasik Serisi Güneş Kolektörü</b>	<b>11</b>	<b>Litromax Akümülyasyon Tankı</b>	<b>28</b>
<b>Vakum Tüplü Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>12</b>	<b>Litromax Akümülyasyon Tankı</b>	<b>29</b>
<b>Vakum Tüplü Krom Kılıflı Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>13</b>	<b>Ecomax Serisi Termosifon</b>	<b>30</b>
<b>Vakum Tüplü Boyalı Kılıflı Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>14</b>	<b>Ecomax Serisi Termosifon</b>	<b>31</b>
<b>Premium Serisi Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>15</b>	<b>Badmax Serisi Banyo Boyleri</b>	<b>32</b>
<b>Pasifik Serisi Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>16</b>	<b>Badmax Serisi Banyo Boyleri</b>	<b>33</b>
<b>Pasifik Serisi Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>17</b>	<b>Aksesuar &amp; Ekipmanlar</b>	<b>34</b>
<b>Milas Serisi Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>18</b>	<b>Aksesuar &amp; Ekipmanlar</b>	<b>35</b>
<b>Didim Serisi Güneş Enerji Sistemi</b>	<b>19</b>		

\*\*\* Firmamız, üçüncü şahıslara haber verme den renk, fiyat, ürün modelleri, dizaynları, kalıp şekil ve detaylarında, teknik özelliklerinde ve elektronik sistemlerin de önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

\*\*\* Firmamız, fiyat listemizdeki ürün resimlerinde kullanılan, aksesuarlar, elektronik sistemler, montaj aparatların da değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

\*\*\* Bu fiyat listesindeki ürünlerimizin renkleri, baskıdan kaynaklı olarak gerçek renklerinden farklı görülebilir. Matbaadan kaynaklanan tipografik, grafik vs. hatalarından firmamız sorumlu değildir.

\*\*\* Fiyat listemizde yer alan ürünlerimizin izinsiz şekilde; faydalı model haline getirilmeye çalışılması, başka bir isim altında üretilmesi ve/veya piyasaya sürülmesi hususlarında firmamız tüm yasal haklarını kullanma da hakkını saklı tutar. Ürünlerimizin fiyat listesinde yer alması, üçüncü şahıslara, bu tür kullanımlar da haksız ticari kazanç sağlama hakkını vermez.



# Güneş Enerjisi Potansiyelimiz...



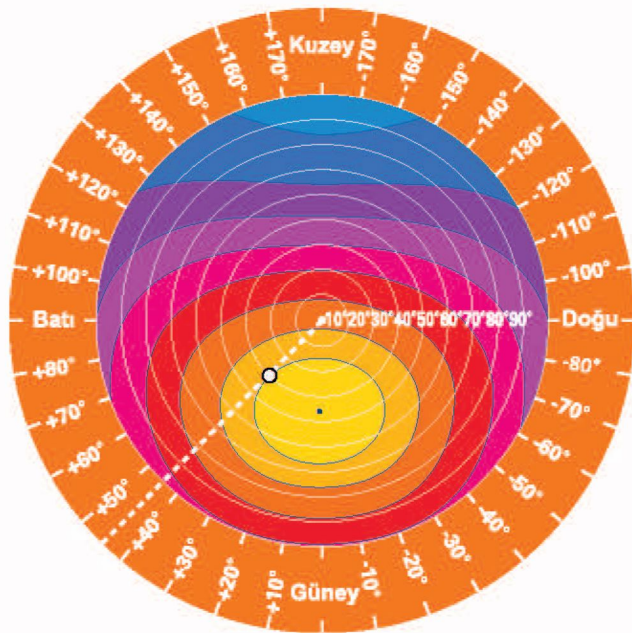
<1100 1250 1400 1550 1700 1850 2000 kWh/m<sup>2</sup>

Ülkemizin almış olduğu güneş ışınım miktarı bir çok Avrupa ülkesinden oldukça fazla durumdadır. Ülkemizde güneşlenme miktarı en fazla olan bölgelerimiz; Güney Anadolu Bölgesi, Akdeniz Bölgesi ve Ege bölgesinin güneyi olarak belirtmek mümkündür. Ancak belirtilen bölgelerden daha az güneşlenme miktarına sahip olmalarına rağmen, başta İç Anadolu, İç Ege, Doğu Anadolu, Marmara ve Karadeniz bölgelerimizde de güneş enerjisi kullanımı çok ciddi bir potansiyele sahiptir.

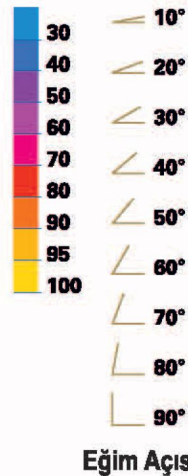
Güneş kolektörleri, ülkemizin bulunduğu kuzey yarım kürede, güneye dönük olarak yerleştirilmektedir. Güneş ışınımı değerinin en yüksek seviyede ve etkili olduğu saatler mevsimine göre değişmekle birlikte sabah 10<sup>00</sup> ila öğleden sonra 14<sup>00</sup> arasındadır. Güneş kolektörleri, belirtilen saatler arasında maksimum düzeyde ışınım alabilecek şekilde güneye dönük olarak yerleştirilmesi gerekir.

Kolektörlerin 10 – 15 derece güneydoğuya veya 10 – 15 derece güney batıya dönük olması alınan ışınım miktarı açısından önemseneyecek farklar oluşturmaz. Bununla birlikte, güneş enerjisi sisteminde üretilen suyun yoğun kullanım zamanı da dikkate alınarak yerleştirilmesinde fayda vardır. Örnek olarak, yoğun sıcak su kullanımının öğleden sonra ve akşam saatlerinde olduğu bir otelde, kolektörlerin güney batıya 10 – 15 derece dönük olarak yerleştirilmesinde sistemden daha yüksek miktarda sıcak su üretimi açısından fayda vardır.

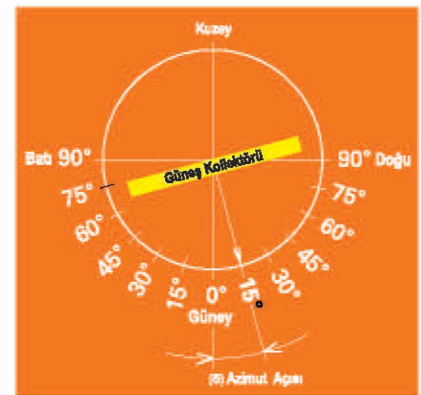
Güneş kolektörlerindeki yön ve verim ilişkisi (verim kaybı) aşağıdaki grafik ile ölçülebilmektedir.



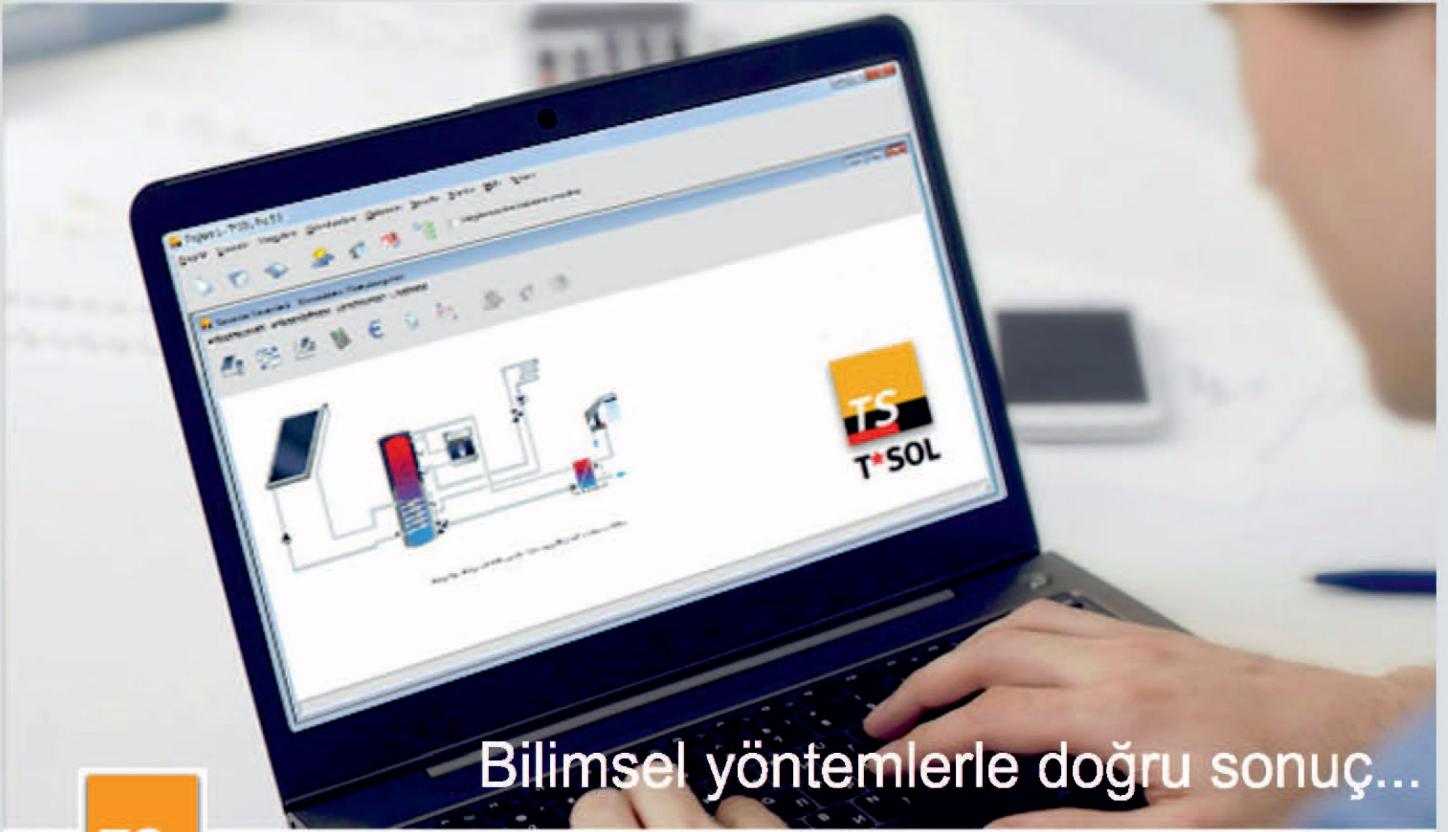
Yıllık Işınım Oranı %



Örnek Çalışma : 30° Eğim Açısında, Azimut Açısı Güney Batı Yön 45° iken güneş kolektörleri verimi %95



Örnek Çalışma : (β) Azimut Açısı Doğu Yönünde 15°

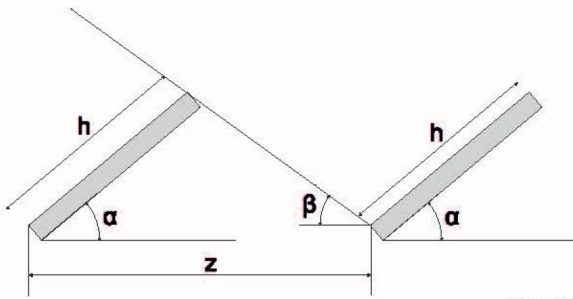


Bilimsel yöntemlerle doğru sonuç...



**T\*SOL** Programı ile Solar Termal Sistemleriniz, projelendirirken dünya çapında 8000 yerel iklim istasyonunun veri alt yapısı kullanarak, kurulum öncesi tasarlanan sistemi, gerçek dış hava ve ortam koşullarında, programda simüle ederek, sisteme ait gerçek verim ve tasarruf değerlerini siz değerli müşterilerimize sunmaktayız.

Bilimsel yöntemlerle doğru sonuç...



$$z = \frac{h \cdot \sin(180^\circ - (\alpha + \beta))}{\sin \beta}$$

h = Güneş Kollektörü Uzunluğu

β = Güneşlenme Açısı 90° - 23,5° (sabit değer) - Enlem Açısı

α = Güneş Kollektörü Yerleştirme Açısı

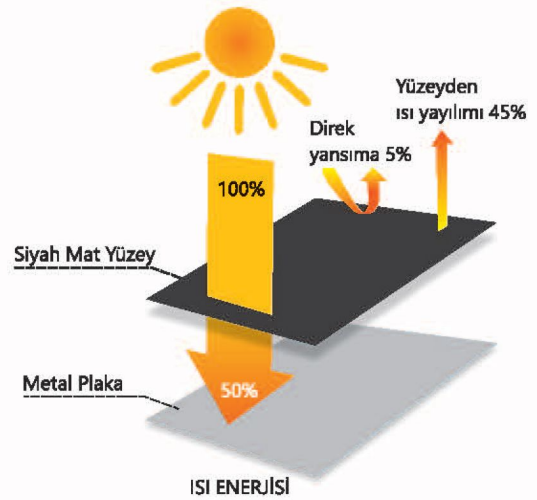
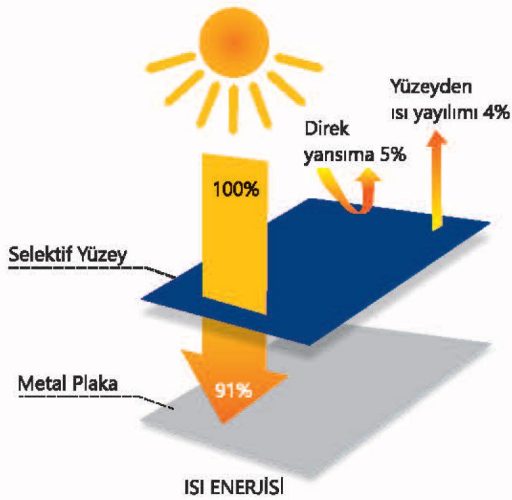
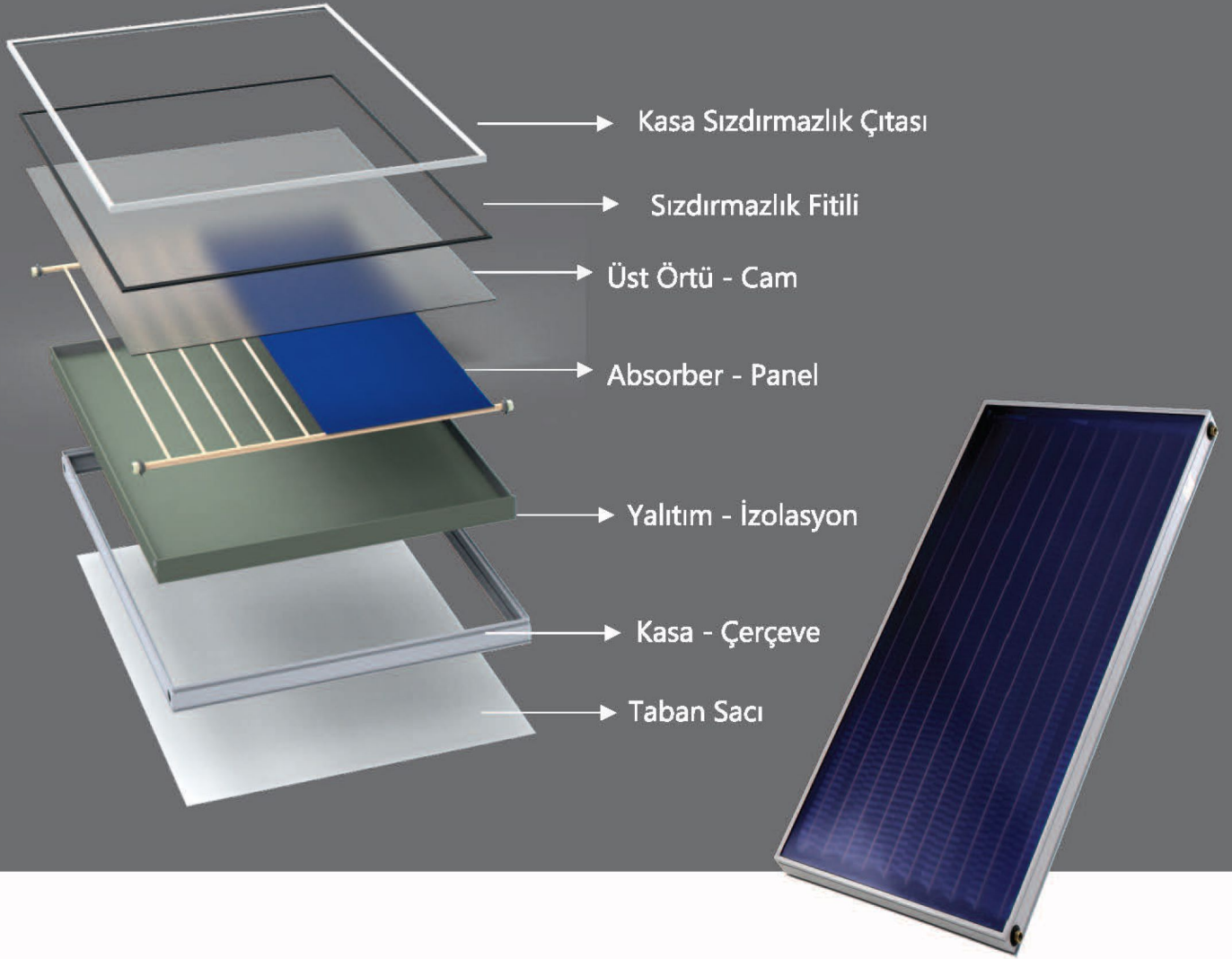
z = Ön Kollektör iz düşüm mesafesi



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri



# Güneş Kollektör ekipmanları...



Selektif yüzey ile Siyah boyalı yüzey arasındaki ısı verim farkı

# Promax Serisi Güneş Kollektörü

Güneş Kollektörleri güneş enerjili su ısıtma sistemlerinin ana parçasıdır. Sıcak Su ihtiyacınızı karşılamak için, seçeceğiniz güneş kolektörünün uygun özellikler de olması çok önemlidir. Güneş kolektörü seçerken bölgenin iklim koşulları, tüketim miktarları, montaj yapılacak alan gibi kriterleri dikkate alarak seçim yapılması gerekmektedir.

Güneş Kolektörlerinde kullanılan yüzeyler uygulama açısından temelde iki gruptur. Bunlar;

- 1- Siyah boyalı yüzeyler
- 2- Selektif (seçici) yüzeyler

İdeal siyah yüzey, ideal ışınım yutucudur. Bütün dalga boylarındaki, her açı altında üzerine gelen ışınımın tamamını yutar. Ancak, gerçek cisimler (yüzeyler), ideal siyah yüzey gibi değildirler, üzerlerine gelen ışınımın tümünü yutmayıp bir kısmını geliş açısına bağlı olarak yansıtırlar, tamamını yutamazlar. İdeal siyah cisim aynı zamanda ısı ışınım için ideal yayıcı (neşreci) dir.



Kollektörlerde kullanılan yutucu yüzeyler de, güneş ışınımını yutma oranının büyük olması ve neşrediciliğinin (yayıcılığının) olmaması istenir. Kısa dalga boylu ışınımın, yani güneş ışınımının tamamına yakının yutan ve yuttuğu ışınım ile kendi yüzey sıcaklığı da arttığı için yüzeyinden çevresine minimum oranda ışınım yayan yüzeylere seçici (selektif) yüzey denir. Yuttuğu ışınımın maksimum %30'unu yayan yüzeyler selektif yüzey olarak adlandırılır. Özgün Promax Ekstra güneş kolektörlerinde kullanılan selektif yüzeylerin yuttukları ışınımı tekrar yayma oranları %5 değerindedir..







## Promax Serisi Güneş Kollektörü

Güneş Kollektörleri güneş enerjili su ısıtma sistemlerinin ana parçasıdır. Sıcak Su ihtiyacınızı karşılamak için, seçeceğiniz güneş kolektörünün uygun özellikler de olması çok önemlidir. Güneş kolektörü seçerken bölgenin iklim koşulları, tüketim miktarları, montaj yapılacak alan gibi kriterleri dikkate alarak seçim yapılması gerekmektedir.

Güneş Kolektörlerinde kullanılan yüzeyler uygulama açısından temelde iki gruptur. Bunlar;

- 1- Siyah boyalı yüzeyler
- 2- Selektif (seçici) yüzeyler

İdeal siyah yüzey, ideal ışınım yutucudur. Bütün dalga boylarındaki, her açı altında üzerine gelen ışınımın tamamını yutar. Ancak, gerçek cisimler (yüzeyler), ideal siyah yüzey gibi değildirler, üzerlerine gelen ışınımın tümünü yutmayıp bir kısmını geliş açısına bağlı olarak yansıtırlar, tamamını yutamazlar. İdeal siyah cisim aynı zamanda ısı ışınım için ideal yayıcı (neşreci) dir.



Kollektörlerde kullanılan yutucu yüzeyler de, güneş ışınımını yutma oranının büyük olması ve neşrediciliğinin (yayıcılığının) olmaması istenir. Kısa dalga boylu ışınımın, yani güneş ışınımının tamamına yakının yutan ve yuttuğu ışınım ile kendi yüzey sıcaklığı da arttığı için yüzeyinden çevresine minimum oranda ışınım yayan yüzeylere seçici (selektif) yüzey denir. Yuttuğu ışınımın maksimum %30'unu yayan yüzeyler selektif yüzey olarak adlandırılır. Özgün Promax Ekstra güneş kolektörlerinde kullanılan selektif yüzeylerin yuttukları ışınımı tekrar yayma oranları %5 değerindedir..



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri








# maksimum temas maksimum verim...

Ekstra Serisi Güneş kolektörü Alüminyum, Bakır, parçalı kanatlı (fin) bakır, selektif ve bakır full plate selektif malzemeden mamul çeşitli absorber plakalara sahiptir. Absorber plakalar Güneş enerjisi sisteminin en önemli parçasıdır. Absorber plaka, Güneş ten gelen ışınımı, içerisinde bulunan ısıtıcı akışkana ısı enerjisi olarak aktarılmasını sağlar. Güneş Kolektörü kasası (çevresi) Alüminyum malzemeden mamul, dış yüzeyi dış etkilere dayanıklı elektrostatik tozboyalı olarak Üretilmektedir. Üst örtü prizmatik desenli temperli cam şeklindedir. Alüminyum cam çantası ve EPDM malzemeden mamul cam contası kullanılarak tam sızdırmazlık sağlanır. Yatay ve Dikey olarak Kullanılabilme özelliği özelliğine sahiptir.



## Promax Ekstra Serisi Güneş Kolektörleri Teknik Özellikleri

Teknik Özellikler		Ekstra Alüminyum Güneş Kolektörü		Bakır Güneş Kolektörü	Bakır Selektif Güneş Kolektörü	Alüminyum Selektif Güneş Kolektörü
		K-2033	K-2133	K-2034	K-2035	K-2035-1
Ürün Kodu		K-2033	K-2133	K-2034	K-2035	K-2035-1
Absorber Kesiti		 Yuvarlak Kesit	 Oval Kesit	 Ultrasonik Kaynak Kesiti	 Ultrasonik Kaynak Kesiti	 Lazer Kaynak Kesiti
Absorber Malzemesi		Kendinden Kanatlı Alüminyum Oval borulu Ekstrüzyon Teknolojisi		Bakır boru Bakır kanatlı Ultrasonik Kaynak Teknolojisi	Bakır boru Bakır Selektif kanatlı Ultrasonik Kaynak Teknolojisi	Bakır boru Alüminyum Full Plate Selektif kanatlı Lazer Kaynak Teknolojisi
Ebat	mm	1215 -1910 - 85				
Net Açıklık Yüzey Alanı	m <sup>2</sup>	2,16				
Brüt Kolektör Alanı	m <sup>2</sup>	2,31				
Test Basıncı	Bar	9		13,5		
Max. Çalışma Basıncı	Bar	6		9		
Taşıyıcı Boru Sayısı	Adet	16	13	10		
Kasa Malzemesi		Elektrostatik Toz Boyalı Alüminyum				
Kolektör Cam Özellikleri		Prizmatik Desenli Temperli Cam				
Sıvı Kapasitesi	lt.	5,6	7,5	1,49	1,49	1,27
Ağırlık	Kg	41				





güneş olduğu her yerinde...



## Promax Prestij Serisi Güneş Kollektörleri Teknik Özellikleri

Teknik Özellikler		Prestij Bakır Güneş Kollektörü		Bakır Selektif Güneş Kollektörü	Alüminyum Selektif Güneş Kollektörü
		K-2013	K-2029	K-2035	K-2035-1
Ürün Kodu		K-2013	K-2029	K-2035	K-2035-1
Absorber Kesiti		 Ultrasonik Kaynak Kesiti		 Ultrasonik Kaynak Kesiti	 Lazer Kaynak Kesiti
Absorber Malzemesi		Bakır boru kanatlı Ultrasonik Kaynak Teknolojisi		Bakır boru Bakır Selektif kanatlı Ultrasonik Kaynak Teknolojisi	Bakır boru Alüminyum Full Plate Selektif kanatlı Lazer Kaynak Teknolojisi
İzolasyon		Camyünü	Poliüretan	Poliüretan ilave Camyünü	
Ebat	mm	930 - 1930 - 85			
Net Açıklık Yüzey Alanı	m <sup>2</sup>	1,8			
Brüt Kollektör Alanı	m <sup>2</sup>	1,6			
Test Basıncı	Bar	13,5			
Max. Çalışma Basıncı	Bar	9			
Taşıyıcı Boru Sayısı	Adet	10			
Kasa Malzemesi		Elektrostatik Toz Boyalı Alüminyum			
Üst Örtü - Cam Özellikleri		Düz Cam		Prizmatik Desenli Temperli Cam	
Sıvı Kapasitesi	lt	2		2	1,07
Ağırlık	Kg	30			







Siyah Boyalı  
Alüminyum Absorber  
Kendinden Kanatlı Borular

Dağıtıcı ve Toplayıcı  
Alüminyum Manifold Borusu





Siyah Boyalı  
Alüminyum Absorber  
Kendinden Kanatlı Borular

Ekstrüzyon yöntemi  
ile üretilmiş kanatlı boru

Oval Formda  
Alüminyum Boru

Ekstrüzyon Yöntemi  
ile imal edilmiş  
Yuvarlak Formda  
Alüminyum Boru

## Promax Standart ve Klasik Seri Güneş Kolektörleri Teknik Özellikleri

Teknik Özellikler		Standart Alüminyum Güneş Kolektörü				Klasik Alüminyum Güneş Kolektörü			
		K-2033	K-2133	K-2033	K-2133	K-2033	K-2133	K-2033	K-2133
Ürün Kodu									
Absorber Kesiti		 Yuvarlak Kesit		 Oval Kesit		 Yuvarlak Kesit		 Oval Kesit	
Absorber Malzemesi		Kendinden Kanatlı Alüminyum Yuvarlak borulu Ekstrüzyon Teknolojisi		Kendinden Kanatlı Alüminyum Oval borulu Ekstrüzyon Teknolojisi		Kendinden Kanatlı Alüminyum Yuvarlak borulu Ekstrüzyon Teknolojisi		Kendinden Kanatlı Alüminyum Oval borulu Ekstrüzyon Teknolojisi	
Ebat	mm	930 -1930 - 85				930 -1930 - 85			
Net Açıklık Yüzey Alanı	m <sup>2</sup>	1,8				1,8			
Brüt Kolektör Alanı	m <sup>2</sup>	1,6				1,6			
Test Basıncı	Bar	9				9			
Max. Çalışma Basıncı	Bar	6				6			
Taşıyıcı Boru Sayısı	Adet	12		10		12		10	
Kasa Malzemesi		Elektrostatik Toz Boyalı Alüminyum				Elektrostatik Toz Boyalı Alüminyum			
Üst Örtü - Cam Özellikleri		Düz Cam veya Temperli Cam				Düz Cam veya Temperli Cam			
İzolasyon		Camyünü	Poliüretan	Camyünü	Poliüretan	Camyünü	Poliüretan	Camyünü	Poliüretan
Sıvı Kapasitesi	lt.	4,2		4,8		4,2		4,8	
Ağırlık	Kg	30				32			





## Vakumlu Güneş Enerji Sistemi



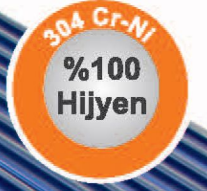
elektif Absorber yüzeye sahip vakum tüplerden elde edilen ısı kullanım suyuna direkt olarak aktarılır. Böylelikle ısınmada maksimum performans sağlanır. -40 °C de çalışabilme özelliğine sahiptir. Doğal sirkülasyonlu ve şamandıralı bir sistemdir.



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri







## Vakumlu Güneş Enerji Sistemi (Boyalı Kılıflı)

Soğuk Su Kapasitesi : 60 lt. - 100 lt. - 150 lt. - 200 lt.

Sıcak Su Kapasitesi : 125 lt. - 150 lt. - 200 lt. - 225 lt.

Depo İç Malzemesi : 304 Kalite - Krom / Nikel (Cr-Ni)

Depo Dış Yüzey Malzemesi : Elektrostatik Toz Bayalı Sac

Ölçüler : Brüt Ebattır

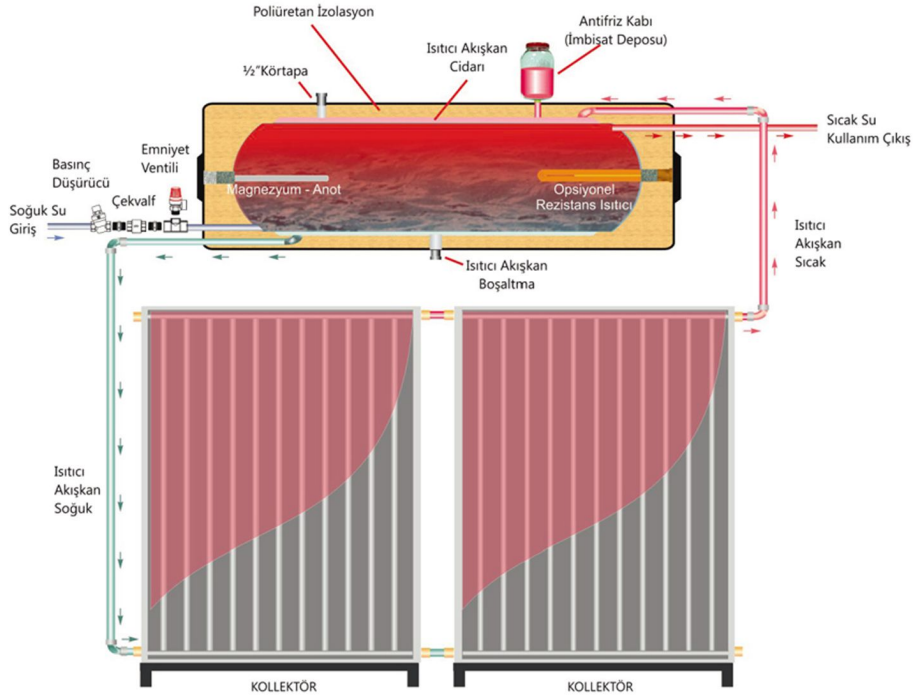
İzolasyon Malzemesi: Poliüretan izolasyon

Kenar Dış Kapaklar: Elektrostatik Toz Bayalı Sac Kapak Depolarda Elektrikli ısıtıcı girişi bulunmaktadır.

	Dış Kılıf	18'li SİSTEM EKİPMANLARI	24'lü SİSTEM EKİPMANLARI
<b>Sıcak Su Deposu</b>	Statik Toz Boyalı	Anma Hacmi & Özellik 125 lt.	Anma Hacmi & Özellik 150 lt.
<b>Soğuk Su Deposu</b>		Standart 60 lt. 1 metre 100 lt. Tam Boy (izoleli) 125 lt. Tam Boy (izolesiz) 125 lt.	Standart 60 lt. 1 metre 100 lt. Tam Boy (izoleli) 150 lt. Tam Boy (izolesiz) 150 lt.
<b>Sehpa</b>		42x1,5mm Boru Profil Elektrostatik Toz boya	42x1,5mm Boru Profil Elektrostatik Toz boya
<b>Vakum Tüp</b>		47x1800mm Bakır Alaşımli 18 Adet	47x1800mm Bakır Alaşımli 24 Adet
	Dış Kılıf	30'lu SİSTEM EKİPMANLARI	36'lı SİSTEM EKİPMANLARI
<b>Sıcak Su Deposu</b>	Statik Toz Boyalı	Anma Hacmi & Özellik 200 lt.	Anma Hacmi & Özellik 225 lt.
<b>Soğuk Su Deposu</b>		Standart 60 lt. 1 metre 100 lt. Tam Boy (izoleli) 200 lt. Tam Boy (izolesiz) 200 lt.	Standart 60 lt. 1 metre 100 lt. Tam Boy (izoleli) 200 lt. Tam Boy (izolesiz) 200 lt.
<b>Sehpa</b>		42x1,5mm Boru Profil Elektrostatik Toz boya	42x1,5mm Boru Profil Elektrostatik Toz boya
<b>Vakum Tüp</b>		47x1800mm Bakır Alaşımli 30 Adet	47x1800mm Bakır Alaşımli 36 Adet







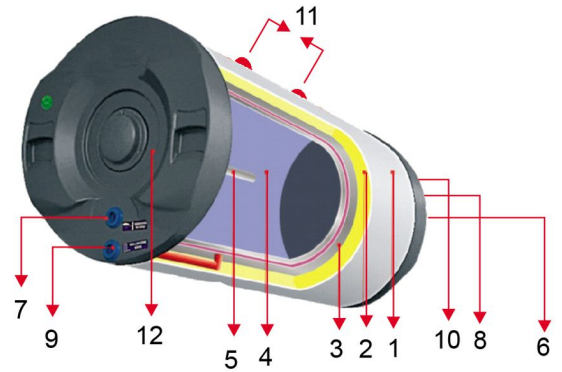
## Premium Serisi Güneş Enerji Sistemi (Emaye - Basıncılı - Yeni Nesil)



Güneş Enerji Sistemlerinin Standartlarını Değiştirin...

İmbisat ve genleşme tankına ihtiyaç duymayan yeni nesil güneş enerji sistemi...

Atmosfere tam kapalı, ısıtıcı akışkanlı (Kapalı Devre) yeni nesil güneş enerji sistemi...



Ürün Kodu	Ürün Modeli	Kapasiteler
PBS - 120 K	Premium Güneş Enerji Sistemi	120 lt.
PBS - 170 K	Premium Güneş Enerji Sistemi	170 lt.

Ürünlerimiz paket olarak satılmaktadır. Yüksek Performans serisidir.





**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri

## Pasifik Serisi Güneş Enerji Sistemi (Emaye - Klasik Basıncılı)



120 Lt.

### Gökkuşağı Sistem

**Paket Elemanları**  
Tercihe göre  
1 adet L Ebat kolektör  
Emniyet grubu  
Bağlantı elemanları  
Demonte sehpa



150 Lt.

### Gökkuşağı Sistem

**Paket Elemanları**  
Tercihe göre  
2 adet M Ebat kolektör  
Emniyet grubu  
Bağlantı elemanları  
Demonte sehpa



300 Lt.

### Gökkuşağı Sistem

**Paket Elemanları**  
Tercihe göre  
3 adet L Ebat kolektör  
Emniyet grubu  
Bağlantı elemanları  
Demonte sehpa



170 Lt.

### Gökkuşağı Sistem

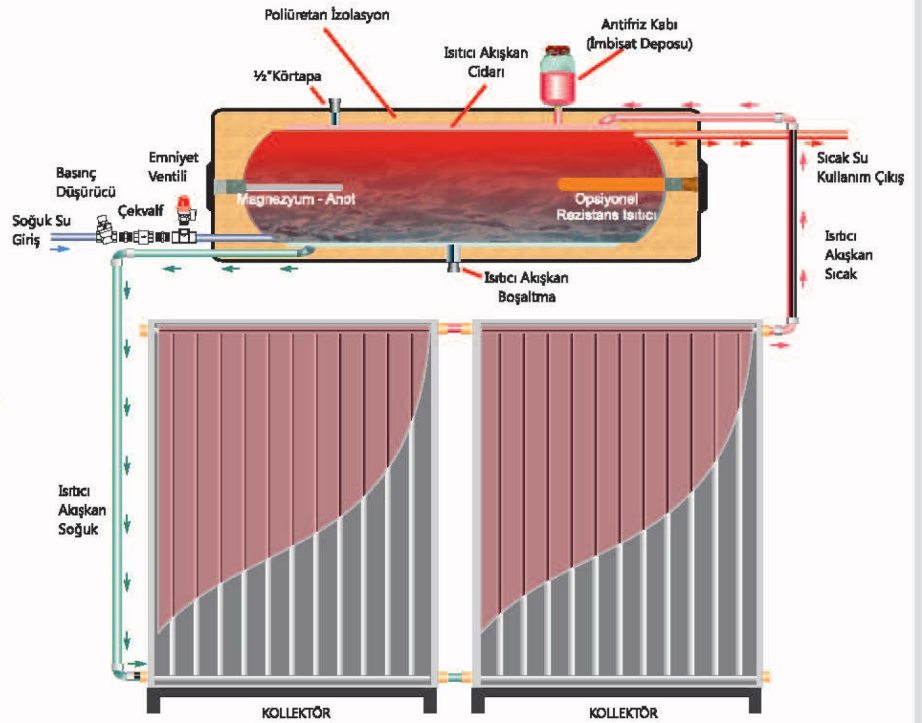
**Paket Elemanları**  
Tercihe göre  
2 adet L Ebat kolektör  
Emniyet grubu  
Bağlantı elemanları  
Demonte sehpa



500 Lt.

### Gökkuşağı Sistem

**Paket Elemanları**  
Tercihe göre  
5 adet L Ebat kolektör  
Emniyet grubu  
Bağlantı elemanları  
Demonte sehpa



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri



**Kapasite Aralığı:** Premium Serislerde 120 lt. - 170 lt.  
Klasik Basınçlı Sistemlerde 120 lt. - 150 lt. - 170 lt. - 300 lt. - 500 lt.

**Boyer İç Yüzey Kaplaması :** DIN 4753 standardına uygun Yüksek %100 Hijyen Sağlayan Emaye Kaplama

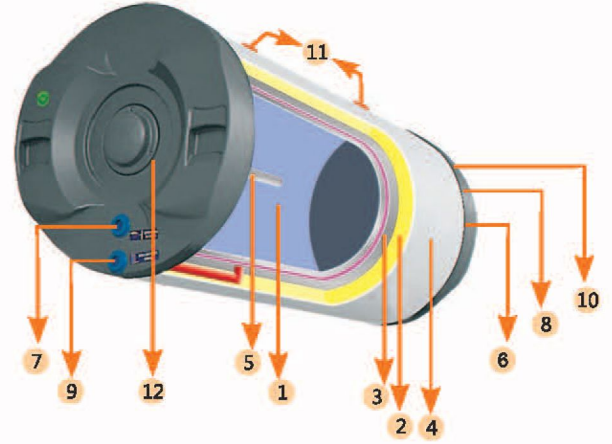
**Çalışma Prensibi:** Atmosfere tam kapalı devre , ısıtıcı akışkanlı yeni nesil güneş enerji sistemi

**İzolasyon Malzemesi:** Poliüretan üzeri sac kaplı

**Kullanım Suyu Haznesi Max. Çalışma Basıncı:** 6 Bar

**Isıtma Devresi (Dış Cidar) Max. Çalışma Basıncı:** 3 Bar

**Opsiyonel:** Elektrik Isıtıcı



1	İç Tank : Emaye kaplı çelik malzemeden üretilmiştir.
2	İzolasyon: 50mm kalınlığında direkt enjekte edilmiş poliüretan
3	Dış Ceket (ısıtma cidarı)
4	Dış Kaplama: 200 °C fırınlanmış elektrostatik toz boya ile kaplanmış metal
5	Magnezyum Anot
6	Elektrikli ısıtıcı girişi
7	Soğuk su girişi
8	Kollektörden sıcak akışkan dönüş
9	Kollektöre soğuk akışkan gidiş
10	Kullanma sıcak suyu çıkış
11	Hava purjörü ve imbisat bağlantıları
12	Yan müdahale kapakları



### Boyut Tablosu

Ürün Modeli	Çap	Uzunluk
120 E Pasifik Cidarlı Boyler		1170mm
150 E Pasifik Cidarlı Boyler	Ø520mm	1370mm
170 E Pasifik Cidarlı Boyler		1570mm
300 E Pasifik Cidarlı Boyler	Ø620mm	1620mm
500 E Pasifik Cidarlı Boyler	Ø750mm	1800mm



# Milas Serisi Dik Depolu Sistemler

Milas Serisi Güneş Enerji Sistemi doğal sirkülasyonlu sistemdir. Sistemin çalışması herhangi bir pompa hareket mekanizması kullanılmamaktadır. Kapalı devre çalışmaktadır.

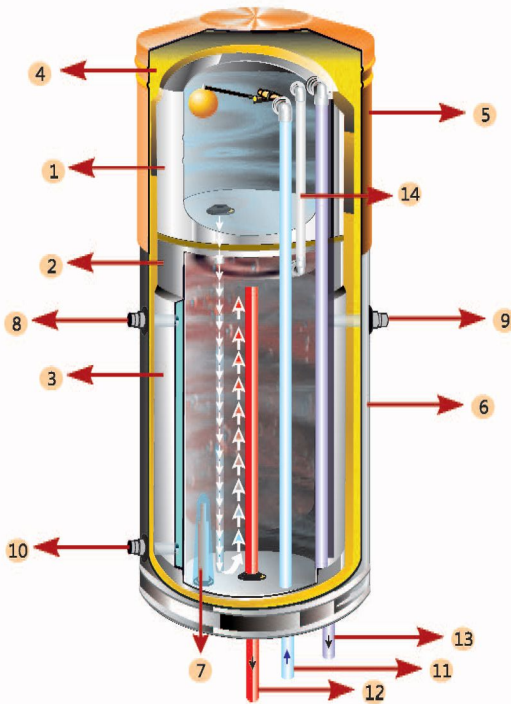
Dışarıdan bakıldığında tek depo olarak görünmektedir. İç gövde iki bölümden oluşmaktadır. Üst bölümde soğuk su, alt bölümde sıcak su bulunur. Şebekeden gelen soğuk su ilk önce üst bölüme girer. Suyun girişini bir şamandıra kontrol etmektedir. Sıcak Su kullanıldığında üst bölümden alt bölüme soğuk su beslemesi olur.



Bu sistemlerde ; sistem iki ayrı devrede (kapalı devre) çift cidarlı, cidardan ısıtma yöntemi ile çalışmaktadır.

Güneş kolektörü ve deponun dış cidarında, deponun iç kısmındaki kullanım suyunu ısıtmayı gerçekleştiren ve sisteminin donmasını engelleyen ısıtıcı akışkan bulunmaktadır.

Don olayının sıkça görüldüğü soğuk iklime sahip ve su kesintisinin olmadığı bölgelerde tavsiye edilir.



## Milas Serisi Dik Depo İç Yapısı

1	Soğuk Su Deposu : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
2	Sıcak Su Deposu : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
3	Dış Ceket (ısıtma cidarı) : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
4	İzolasyon: Poliüretan veya Camyünü
5	Üst Dış Kaplama: 200 °C fırınlanmış elektrostatik toz boya ile kaplanmış metal
6	Alt Dış Kaplama: Alüminyum
7	Elektrikli Isıtıcı Girişi
8	İmbisat bağlantıları
9	Kollektörden sıcak akışkan dönüş
10	Kollektöre soğuk akışkan gidiş
11	Soğuk Su Girişi
12	Kullanma Sıcak Suyu çıkış
13	Tahliye Çıkışı
14	Hevalandırma





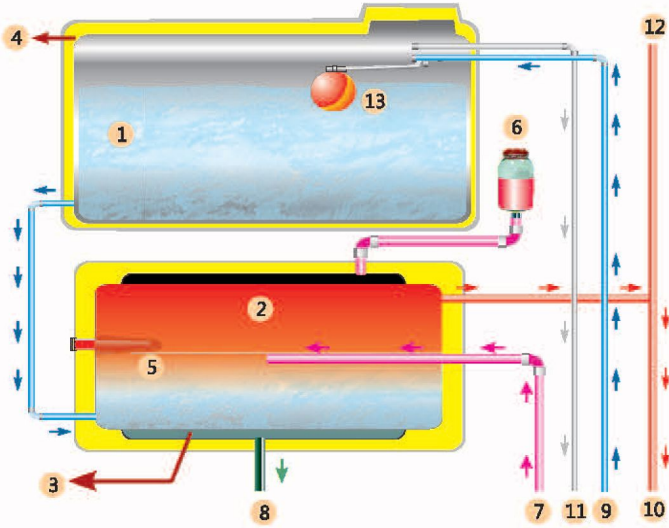
## Didim Serisi Yatık Depolu Sistemler

Didim Serisi Güneş Enerji Sistemleri, su kesintisi olan yerler için üretilmiştir. Don olayının görüldüğü bölgelerde soğuk su deposunun izole olması gerekmektedir.



Didim serisi güneş enerji sistemleri yatık depolu sistemler olup, üstte sıcak su deposu, altta soğuk su deposu şeklinde yapılmıştır. Bu depolardan üstte sıcak su deposu, altta soğuk su deposu şeklinde yapılmıştır.

Çalışma prensibi, şamandıralı, doğal sirkülasyonlu, kapalı veya açık devre olarak kullanılabilir.



### Didim Serisi Yatık Depo İç Yapısı

1	Soğuk Su Deposu : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
2	Sıcak Su Deposu : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
3	Dış Ceket (ısıtma cidarı) : 304 Kalite Krom Nikel malzemeden üretilmiştir.
4	İzolasyon: Poliüretan veya Camyünü
5	Elektrikli Isıtıcı Girişi
6	İmbisat bağlantıları
7	Kollektörden sıcak akışkan dönüş
8	Kollektöre soğuk akışkan giriş
9	Soğuk Su Girişi
10	Kullanma Sıcak Suyu çıkış
11	Tahliye Çıkışı
12	Havalandırma
13	Şamandıra







## Litromax Serisi Tek Serpantinli Boyler



Litromax Serisi Tek Serpantinli Boylerler, güneş enerjisi veya kazan ısıtma sistemlerinden birinin kullanılması sonucu elde edilen ısının serpantin yardımıyla kullanma suyuna aktarılmasını sağlayan ve kesintisiz şekilde kullanım sıcak suyunun elde edilmesinde kullanılan cihazlardır. İkinci enerji kaynağı olarak elektrikli ısıtıcı opsiyonel olarak takılabilmektedir.

Özgün Litromax Serisi Boylerler estetik ve yenilikçi bir boyler tasarımına sahiptir, uluslararası geçerliliği bulunan CE standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

Özel tasarımı sayesinde serpantininde elde edilen ısı enerjisi boyler içerisine homojen bir dağılım göstermektedir.

İç yüzey kaplaması DIN 4753 standardına uygun korozyona dayanıklı, %100 hijyen sağlayan, emaye ile kaplıdır.

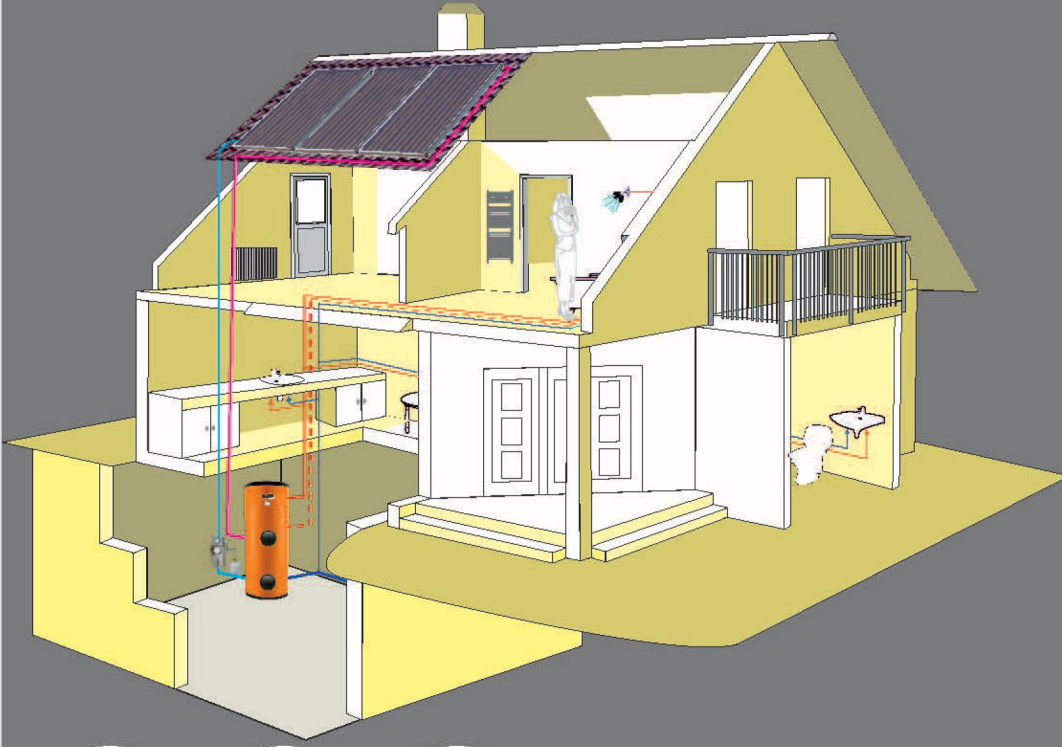
Boyelerin Maksimum Çalışma Basıncı 10 Bar'dır.

Boyelerde Opsiyonel olarak Elektrikli Isıtıcı - Mg / Anot Göstergesi ve Termometre takılabilmektedir.



**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri

güneşten gelen güç...



### LİTROMAX TEK SERPANTİNLİ BOYLER TEKNİK BOYUT TABLOSU

MODEL	Birim	L 101	L 161	L 201	L 301	L 351	L 501	L 601	L 801	L 1001	L 1501	L 2001	L 2501	L 3001	L 4001	L 5001	
Kapasite	lt.	100	160	200	300	350	500	600	800	1000	1500	2000	2500	3000	4000	5000	
Depo Çapı	mm	480	580	580	580	735	735	735	940	1000	1200	1350	1470	1470	1500	1500	
Genişlik	mm	550	650	650	650	800	800	800	1000	1100	1280	1435	1550	1550	1660	1660	
Yükseklik	mm	1135	985	1335	1835	1380	1780	1975	2010	2015	1988,5	2040	2145	2660	2480	2980	
Soğuk Su Boyler Giriş	inç	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	
Sıcak Su Kullanım Boyler Çıkış	inç	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	
Sirkülasyon	inç	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	
Termostat Sensör Girişi	mm	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	Ø9	
Isıtıcı Akışkan Sıcak Giriş - Serpantin	inç	1"	1"	1 1/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	
Isıtıcı Akışkan Soğuk Çıkış - Serpantin	inç	1"	1"	1 1/4"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	2"	2"	
Serpantin Isıtma Yüzey Alanı	m <sup>2</sup>	0,59	0,67	0,99	1,52	1,66	2,33	2,33	3,26	3,53	3,97	4,95	5,92	7,39	8,5	10	
Mg - Anot Bağlarbı	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	
Elektrikli Isıtıcı Girişi	inç	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"	2"	
İzolasyon		Yüksek Yoğunluklu - Düşük ısı iletim katsayılı Poliüretan İzolasyon								Özel Endüstriyel Tip Sünger İzolasyon							
İzolasyon Kalınlığı	mm	50	50	50	50	50	50	50	80	80	80	80	80	80	80	80	
Kullanım Suyu Maksimum İşletme Basıncı	Bar	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
Brüt Ağırlık	Kg	65	95	105	120	175	185	200	275	330	510	560	595	835	1190	1370	

**KOÇYİĞİT**  
Güneş Enerji Sistemleri

