İÇERİK /

Güneş Enerji Sistemleri /

Ahi Evran Klasik Dik Depolu Sistemler | 04
Medrese Vakum Tüplü Sistemler | 06
Medrese Basınçlı Vakum Tüplü Sistemler | 08
Yenice Yatık Depolu Sistemler | 10
Kervansaray Yatık Basınçlı Sistemler | 12
Çukurçayır Basınçlı Sistemler | 12

Kollektör /

Sellektif Yüzeyli Kollektörler | 14
Bakır Kollektörler | 16
Alüminyum Kollektörler | 16

Boyler /

Tek Serpantinli Hızlı Boylerler | 18
Çift Serpantinli Hızlı Boylerler | 20
Akümülasyon Tankı | 22

Pv Güneş Panelleri | 24

AHİ EVRAN
KLASİK DİK DEPOLU SİSTEMLER

Klasik dik depolu sistemler doğal sirkülasyonla çalışan basınçsız, şamandıralı sistemlerdir. Sistemin çalışması için herhangi bir pompa kullanılmaz. Soğuk su ağırlığından ve kod farkından oluşan basınçla çalıştığından dolayı sistemin kullanım yerlerinden daha üst bir noktaya montajının yapılması gereklidir.

Dış görünümü tek bir depo olarak görünse de sıcak ve soğuk su deposu olmak üzere iki iç bölümden oluşur.Üst bölümde soğuk su deposu , alt bölümde sıcak su deposu bulunmaktadır. Klasik Dik Depolu sistemlerde elde edilen sıcak kullanım suyu Kollektörlerde ısınınan Antifirizli Suyun sıcak su deposu çevresinde bulunan Eşanjörden gecerek depo içerisindeki kullanım suyunu ısıtması, ısınan suyun da sıcak su deposu üst kısmına doğal sirkülasyonla toplanması mantığıyla çalışmaktadır.

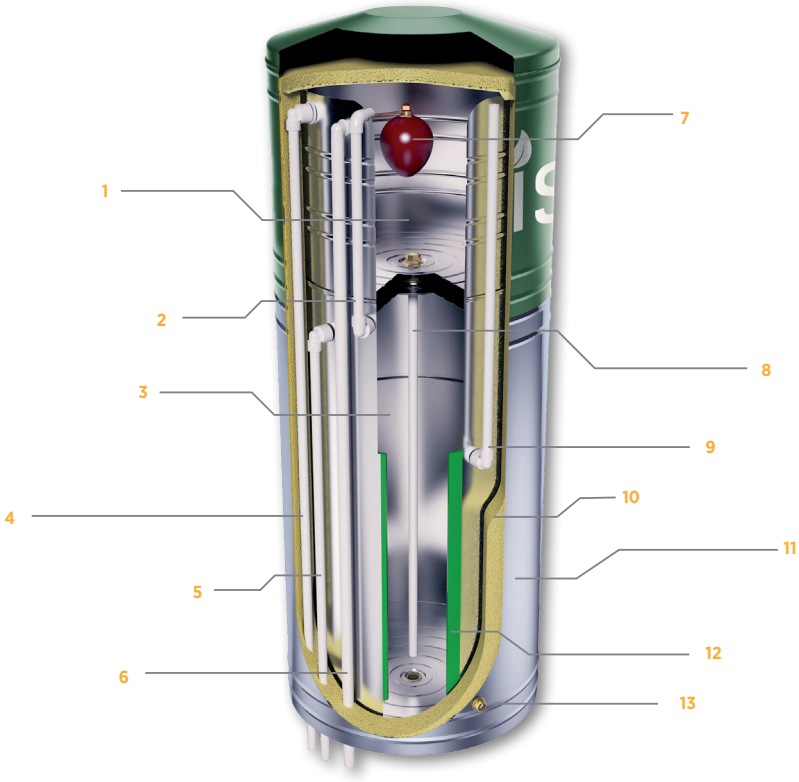
Kapalı devre sistem olarak çalıştığından dolayı Kollektörlerde ve eşanjörde dolaşan Antifirizli su hiçbir şekilde depo içerisindeki temiz kullanım suyu ile karışmaz.

Don olaylarının sıkça görüldüğü, su kesintisinin olmadığı bölgelerde kullanılmalıdır.

2 Kollektörlü Sistem
☺ Krom Çelik Depo
☺ 2 Adet Kollektör
☺ Demonte Sehpa
☺ Bağlantı Elemanları

3 Kollektörlü Sistem
☺ Krom Çelik Depo
☺ 3 Adet Kollektör
☺ Demonte Sehpa
☺ Bağlantı Elemanları

POLİÜRETAN CAM YÜNÜ

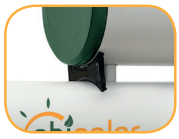


1 / 0.50 mm Krom Çelik Soğuk Su Haznesi
2 / Havalandırma Borusu
3 / 0.50 mm Krom Çelik Sıcak Su Haznesi
4 / Soğuk Su Giriş Borusu
5 / Sıcak Su Çıkış Borusu
6 / Tahliye Borusu
7 / Şamandıra
8 / Soğuk Su İniş Borusu
9 / Havalandırma Borusu
10 / 50 mm Kalınlığında Poliüretan veya 100 mm Camyünü İzolasyon
11 / 0.50 mm Alüminyum Dış Kılıf
12 / Antifiriz Cidarı
13 / Antifiriz Çıkış

Malzeme	2 Kollektörlü Sistemler	3 Kollektörlü Sistemler
Soğuk Su Kapasitesi (Lt)	70	80
Sıcak Su Kapasitesi (Lt)	170	210
Toplam Kapasite (Lt)	240	290
Eşanjör Kapasitesi (Lt)	6,5	7,5
Boş Ağırlık (Kg)	27,71	31,29
Paketli Depo Boyutu (mm)	585x585x1560	635x635x1570
Paketsiz Depo Boyutu (mm)	1540x573	1540x629
İzolasyon	Poliüretan veya Camyünü	Poliüretan veya Camyünü
İzolasyon Kalınlığı (mm)	50 mm Poliüretan / 100 mm Camyünü	50 mm Poliüretan / 100 mm Camyünü
İç Depo Malzemesi	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik
Kılıf Malzemesi	0,60 mm Alüminyum	0,60 mm Alüminyum
Bağlantı Parçaları	PPRC, Pirinç, 304 Kalite Krom Çelik	PPRC, Pirinç, 304 Kalite Krom Çelik
Tavsiye Edilen Kollektör Adedi	2	3

AhiEvran Klasik Dik Depolu Sistemlerimiz 2 kollektörlü ve 3 kollektörlü sistemler olarak üretilmektedir. 2 Kollektörlü sistemlerimiz 5 kişilik bir ailenin; 3 kollektörlü sistemlerimiz ise 7 kişilik bir ailenin günlük sıcak su tüketimleri dikkate alınarak dizayn edilmiştir.

MEDRESE
VAKUM TÜPLÜ SİSTEMLER



POLİÜRETAN

18 TÜPLÜ BOYALI STABDART ŞAMANDIRALI SİSTEM

24 TÜPLÜ BOYALI STABDART ŞAMANDIRALI SİSTEM

30 TÜPLÜ BOYALI STABDART ŞAMANDIRALI SİSTEM

36 TÜPLÜ BOYALI STABDART ŞAMANDIRALI SİSTEM

18 TÜPLÜ KROM STABDART ŞAMANDIRALI SİSTEM

24 TÜPLÜ KROM DUBLE ŞAMANDIRALI SİSTEM

30 TÜPLÜ KROM DUBLE ŞAMANDIRALI SİSTEM

36 TÜPLÜ KROM DUBLE ŞAMANDIRALI SİSTEM

18 TÜPLÜ | Medrese Sistem

- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ 18 Adet Vakumlu Tüp

24 TÜPLÜ | Medrese Sistem

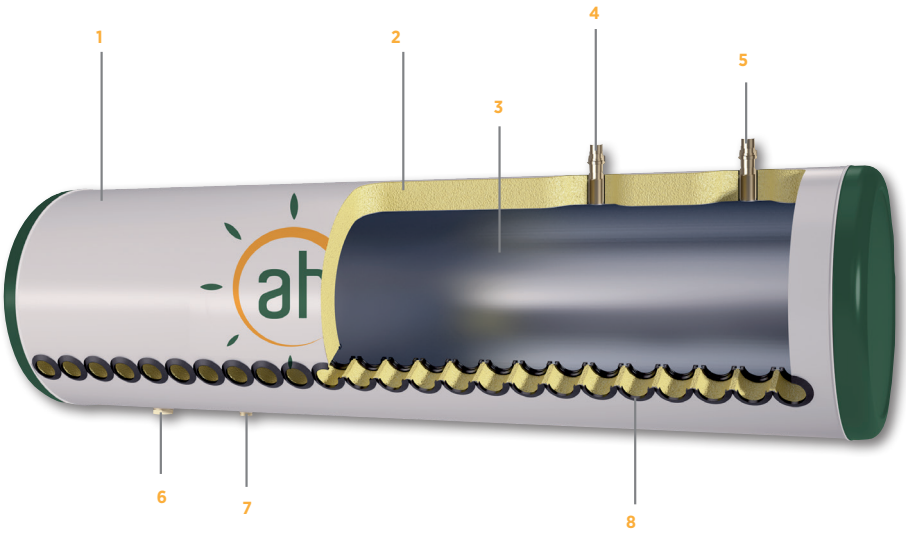
- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ 24 Adet Vakumlu Tüp

30 TÜPLÜ | Medrese Sistem

- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ 30 Adet Vakumlu Tüp

36 TÜPLÜ | Medrese Sistem

- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ 36 Adet Vakumlu Tüp



1- Boyalı / Krom Sac Dış Kılıf
2- Poliüretan İzolasyon
3- Krom Çelik İç Depo Sacı
4- Havalandırma
5-Soğuk Su Gİriş Borusu
6-Rezistans Bağlantı Yeri
7- Sıcak Su Çıkış Yeri
8- Sızdırmazlık Contası

Vakum Tüplü Güneş Enerji Sistemlerimiz doğal sirkülasyonla çalışan, basınçsız, şamandıralı sistemlerdir. Sistemin çalışması için herhangi bir pompa kullanılmaz. Soğuk su ağırlığından ve kod farkından oluşan basınçla çalıştığından dolayı sistemin kullanım yerlerinden daha üst bir noktaya montajının yapılması gereklidir.

İç içe geçmiş ikiş cam tüpden oluşmaktadır.İç tüpün dış yüzeyi güneş ışınlarını yüksek oranda emen Sellektif bir kaplama ile kaplıdır. Dış tüpden içeri giren ışınlar sellektif yüzey vasıtasıyla %93 oranında emilmekte ancak %7 oranında ışığı dışarı yansıtmaktadır. İki cam Tüp arasında vakum edilmesinden dolayı oluşan boşluk ise Sellektif yüzey ısı enerjisinin taşınım yoluyla dışarı kaçmasını engeller ve soğuk havalarda taşınım yoluyla soğuk havanın iç tüpün içerisinde dolaşan suya sirayet ederek donmasının önüne geçer. Bu durum soğuk havalarda sistemin diğer sistemlere göre veriminin artmasına sebep olur. Vakum tüplerin yapısının yuvarlak olması sebebiyle güneş ışığını her zaman diliminde maksimum diklikte almasından dolayı düzlemsel kolektörlere göre daha yuksek bir verim söz konusudur.

Vakum Tüplü sistemlerde elde edilen sıcak kullanım suyu direkt olarak tüplerde ısınan suyun doğal sirkilasyonla deponun içerisinde depolanması mantığıyla çalışmaktadır.

Vakum tüplerimiz %100 cam ve depo iç malzememiz 304 Kalite Krom olduğundan insan sağlığına zarar vermez. Dış kılıflar isteğe bağlı olarak krom veya kendinden boylaı galvaniz sacdan imal edilmektedir. Kılıf ile iç depo arasına Poliüretan malzeme ile izolasyon yapılarak iç deponun her hava koşullarında minumum düzeyde ısı kaybı yaşaması sağlanmıştır.

Hava sıcaklığının -25 oC ‘ın altına düşmediği ve su kesintisinin sık yaşanmadığı bölgelerde kullanılmalıdır.

Medrese Vakumlu Sistemlerimiz 18,24,30 ve 36 tüplü olmak üzere 4 farklı ebatta üretilmektedir. Değişik bölgelerdeki ihtiyaçlar göz önünde tutularak soğuk su deposu olarak Standart ve Duble Soğuk Su depolu sistemlerimiz mevcuttur.

Malzeme	18 Tüplü Sıcak Su Deposu	24 Tüplü Sıcak Su Deposu	30 Tüplü Sıcak Su Deposu	36 Tüplü Sıcak Su Deposu
Toplam Sıcak Su Deposu Kapasitesi (Lt)	100	130	160	190
Standart Soğuk Su Deposu Kapasitesi (Lt)	40	40	40	40
Duble Soğuk Su Deposu Kapasitesi (Lt)	Yok	130	130	130
Boş Sıcak Su Deposu Ağırlığı (Kg)	17,1	21,8	26,5	31,2
Sıcak Su Deposu Boyutu (mm)	1300x412	1680x412	2080x412	2475x412
İzolasyon	Poliüretan	Poliüretan	Poliüretan	Poliüretan
İzolasyon Kalınlığı (mm)	50	50	50	50
İç Depo Malzemesi	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik
Kılıf Malzemesi	Boyalı / Krom Sac	Boyalı / Krom Sac	Boyalı / Krom Sac	Boyalı / Krom Sac
Soğuk Su Giriş Ölçüsü	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”
Sıcak Su Çıkış Ölçüsü	1/2”	1/2”	1/2”	1/2”
Tüp Boyutu (mm)	47x1800	47x1800	47x1800	47x1800
Tüp Adedi	18	24	30	36

MEDRESE BASINÇLI
| VAKUM TÜPLÜ SİSTEMLER

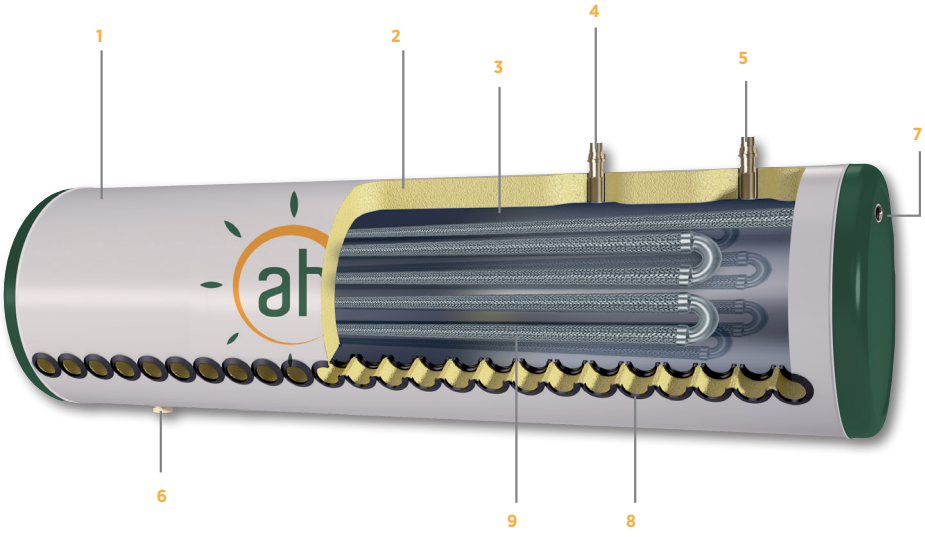
24 TÜPLÜ | Medrese Basınçlı Sistem

- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ Krom Flex Serpartin
- ☺ 30 Adet Vakumlu Tüp

30 TÜPLÜ | Medrese Basınçlı Sistem

- ☺ Krom Çelik Depo
- ☺ Demonte Sehpa
- ☺ Bağlantı Elemanları
- ☺ Şamandıra
- ☺ Krom Flex Serpartin
- ☺ 30 Adet Vakumlu Tüp

POLİÜRETAN



1- Boyalı / Krom Sac Dış Kılıf
2- Poliüretan İzolasyon
3- Krom Çelik İç Depo Sacı
4- Havalandırma
5-Soğuk Su Giriş Borusu
6-Rezistans Bağlantı Yeri
7- Sıcak Su Çıkış Yeri
8- Sızdırmazlık Contası
9- Krom Flex Serpantin Borusu

24 ve 30 adet vakum tüplü güneş kolektörü, özel dizayn edimliş krom spiral serpantini sayesinde şebeke basıncında sıcak su eldesi için tasarlanmıştır. İç depo 304 kalite krom sacdan imal edilmiş olup vakum borularda ısınan üstteki sıcak su depolama tankına gelir. Socak su depolama tankının içerisinde özel dizayn edilmiş krom spiral boru bulunmaktadır, kullanım suyu bu spiral borunun içerisinden geçerek ısınır ve kullanıma verilir.

Su basıncının yeterli olmadığı durumlarda tercih edilir.

ÖZELLİKLERİ

>> Krom-Nikel iç kazan (304)
>> Krom (316) spiral serpantinli
>> 2 yıl garanti
>> -40°C ye kadar antifrizsiz çalışabilme
>> Poliüretan yalıtım
>> Kolay montaj
>> Estetik görünüm
>> Maksimum verim
>> Yüksek kalite
>> Küçük yerleşim alanı

Malzeme	24'lü Sıcak Su Deposu	30'lu Sıcak Su Deposu
Toplam Sıcak Su Deposu Kapasitesi (Lt)	130	160
Standart Soğuk Su Deposu Kapasitesi (Lt)	40	40
Boş Sıcak Su Deposu Ağırlığı (Kg)	21,8	26,5
Sıcak Su Deposu Boyutu (mm)	1680x412	2080x412
İzolasyon	Poliüretan	Poliüretan
İzolasyon Kalınlığı (mm)	50	50
İç Depo Malzemesi	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik
Kılıf Malzemesi	Boyalı / Krom Sac	Boyalı / Krom Sac
Serpantin Malzemesi	316 L Kalite Krom Spiral Boru	316 L Kalite Krom Spiral Boru
Serpantin Giriş –Çıkış Ölçüleri	¾"	¾"
Serpantin Uzunluğu (m)	30	35
Tüp Boyutu (mm)	47x1800	47x1800
Tüp Adedi	24	30

YENİCE
YATIK DEPOLU SİSTEMLER

Yatık depolu sistemler doğal sirkülasyonla çalışan basınçsız, şamandıralı sistemlerdir. Sistemin çalışması için herhangi bir pompa kullanılmaz. Soğuk su ağırlığından ve kod farkından oluşan basınçla çalıştığından dolayı sistemin kullanım yerlerinden daha üst bir noktaya montajının yapılması gereklidir.

Bu sistemler iki ayrı depodan oluşmaktadır, sıcak ve soğuk su depoları yatık bir şekilde bulunur, depolar birbirinden bağımsızdır ve birbirlerine bağlantı parçaları ile bağlanır. Soğuk su deposu üstte konumlandırılmıştır, sıcak su deposu da altta konumlandırılmıştır.

Yatık Depolu sistemlerde elde edilen sıcak kullanım suyu Kollektörlerde ısınınan Antifirizli Suyun sıcak su deposu çevresinde bulunan Eşanjörden gecerek depo içerisindeki kullanım suyunu ısıtması, ısınan suyun da sıcak su deposu üst kısmına doğal sirkülasyonla toplanması mantığıyla çalışmaktadır. Kapalı devre sistem olarak çalıştığından dolayı Kollektörlerde ve eşanjörde dolaşan Antifirizli su hiçbir şekilde depo içerisindeki temiz kullanım suyu ile karışmaz .

Yatık depolu sistemler ılıman iklim bölgelerinde ve su kesintisi olan bölgelerde tercih edilmelidir.

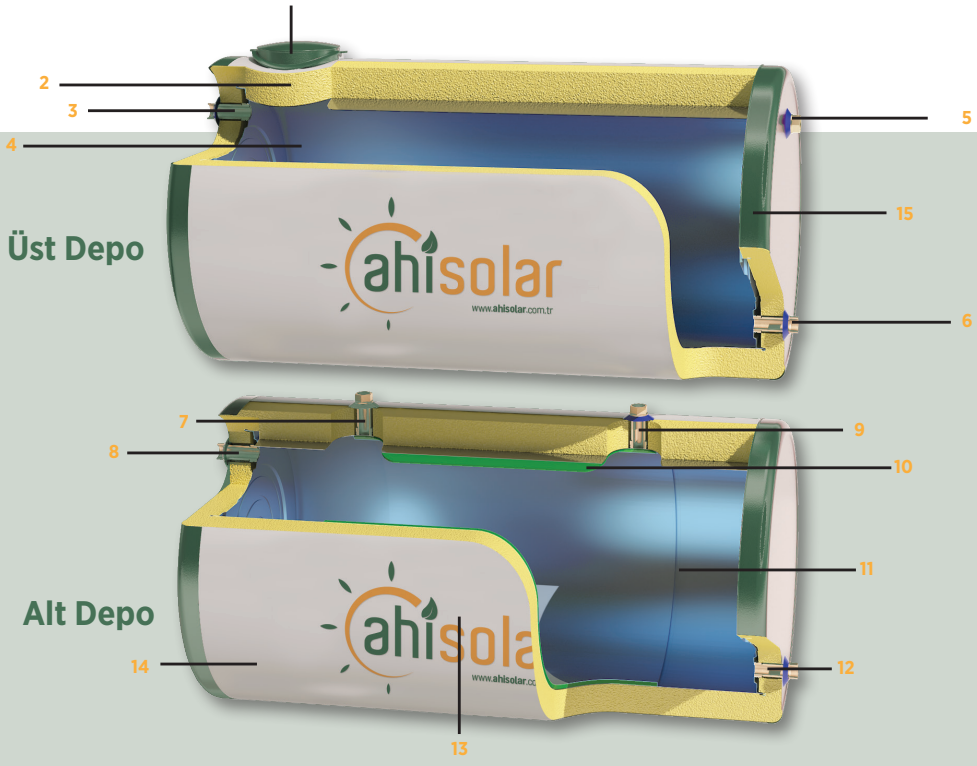
POLİÜRETAN

2 Kollektörlü Sistem

- 180 lt Sıcak Su Deposu
- 180 lt Soğuk Su Deposu
- 2 Adet Kollektör
- Demonte Sehpa
- Bağlantı Elemanları

3 Kollektörlü Sistem

- 210 lt Sıcak Su Deposu
- 210 lt Soğuk Su Deposu
- 3 Adet Kollektör
- Demonte Sehpa
- Bağlantı Elemanları



1- Plastik Şamandıra Kılıf Kapağı
2- Poliüretan İzolasyon
3- Soğuk Su Giriş
4- İç Depo
5-Tahliye
6-Soğuk Su Çıkış
7- Cam Honi Bağlantısı
8- Sıcak Su Çıkış
9- Havalandırma Borusu
10- Antifiriz Giriş
11- Serpantin
12- Soğuk Sudan Sıcak Suya Giriş
13-Antifiriz Çıkış
14- Boyalı Sac Kılıf
15- Kapak

Malzeme	2 Kollektörlü Sistemler	3 Kollektörlü Sistemler
Malzeme	2 Kollektörlü Sistemler	3 Kollektörlü Sistemler
Soğuk Su Kapasitesi (Lt)	180	210
Sıcak Su Kapasitesi (Lt)	180	210
Toplam Kapasite (Lt)	360	420
Boş Ağırlık (kg)	Soğuk:19,2 Sıcak :22,55	Soğuk:22,74 Sıcak :27,74
Depo Boyutları (ÇapxBoy)(mm)	566x1000	566x1200
İzolasyon	Poliüretan veya Camyünü	Poliüretan veya Camyünü
İç Depo Malzemesi	304 Kalite Krom Çelik	304 Kalite Krom Çelik
Kılıf Malzemesi	Boyalı Sac	Boyalı Sac
Bağlantı Parçaları	Prinç veya 304 Kalite Krom Çelik	Prinç veya 304 Kalite Krom Çelik
Soğuk Su Giriş Ölçüsü	½”	½”
Sıcak Su Çıkış Ölçüsü	¾”	¾”
Kollektör Giriş ve Çıkış Ölçüleri	¾”	¾”
Eşanjör Kapasitesi (Lt)	6,5	6,5
Paket Ölçüleri (mm)	1100x610x650	1380x610x650
Tavsiye Edilen Kollektör Adedi	2	3

Yenice Yatık Depolu Sistemlerimiz 2 kollektörlü ve 3 kollektörlü sistemler olarak üretilmektedir. 2 Kollektörlü sistemlerimiz 5 kişilik bir ailenin; 3 kollektörlü sistemlerimiz ise 7 kişilik bir ailenin günlük sıcak su tüketimleri dikkate alınarak dizayn edilmiştir.

KERVANSARAY
YATIK BASINÇLI SİSTEMLER

Yatık basınçlı sistemler doğal sirkülasyonla ve şebeke basıncı ile çalışan sistemlerdir. Sistemin çalışması için herhangi bir pompa kullanılmaz. Şebeke basıncı ile çalıştığından dolayı sistem binanın herhangi bir uygun yerine montajı yapılabilir.

Bu sistemlerde soğuk su direkt şebekeden depo içerisine yapılır. Dolayısıyla sistem soğuk iken depo içerisindeki basınç şebeke basıncına eşdeğer haldedir. Sistem ısıtmaya başladığında depo içerisindeki basınç artacaktır. Bu sistemlerde soğuk su – sıcak su dengesi en ideal bir şekilde ayarlanabilmektedir. Kullanım konforu açısından ideal bir sistemdir.

Depo içi emaye kaplı olduğundan sağlık açısından kullanımı sorunsuzdur. Emaye hijyenik bir kaplama çeşidi olduğundan depo içerisinde paslanmai bakteri üremesi vb. olumsuzluklar oluşmaz.

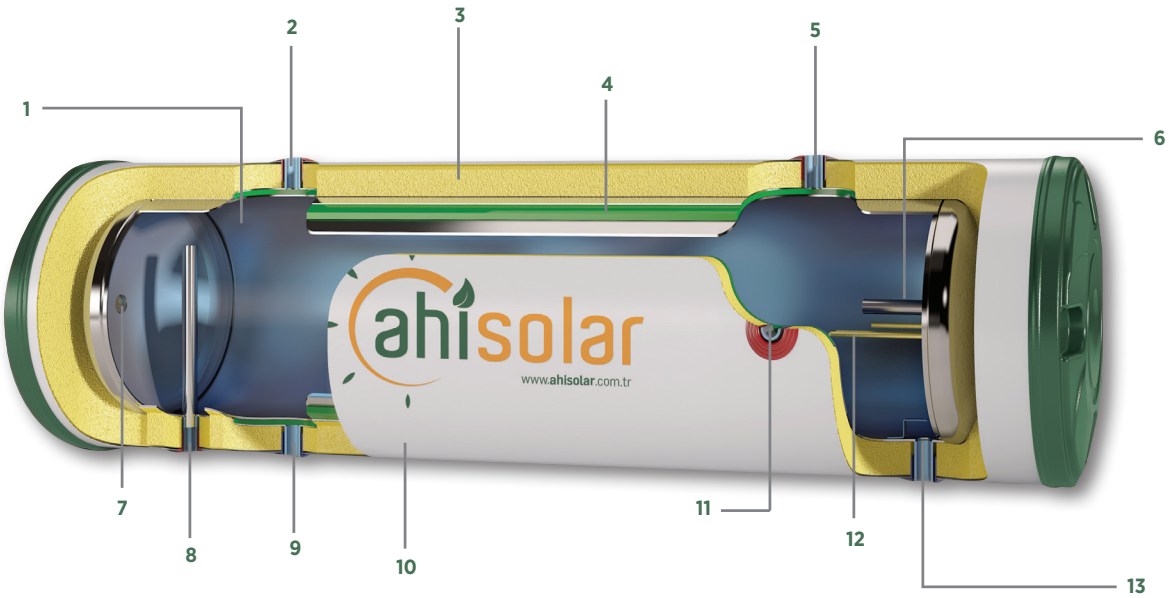
Seri ve paralel bağlı sistemler oluşturularak çeşitli kullanım alanları için büyük hacimlere ulaşılabilir. Yatık Basınçlı Depolu sistemlerde elde edilen sıcak kullanım suyu Kollektörlerde ısınınan Antifirizli Suyun emaye kaplı basınçlı depo çevresinde bulunan Eşanjörden gecerek depo içerisindeki kullanım suyunu ısıtması, ısınan suyun da sıcak su deposu üst kısmına doğal sirkülasyonla toplanması mantığıyla çalışmaktadır.

Kapalı devre sistem olarak çalıştığından dolayı Kollektörlerde ve eşanjörde dolaşan Antifirizli su hiçbir şekilde depo içerisindeki temiz kullanım suyu ile karışmaz .

Su kesintisi olmayan bölgelerde tercih edilmelidir

(110 lt - 300 lt) 50 mm Poliüretan Kılıf: Boyalı Sac

Kervansaray Yatık Basınçlı Sistemlerimiz1 Kollektörlü, 2 kollektörlü ve 3 kollektörlü sistemler olarak üretilmektedir. 1 kollektörlü sistemlerimiz 2 kişilik bir ailenin, 2 Kollektörlü sistemlerimiz 5 kişilik bir ailenin; 3 kollektörlü sistemlerimiz ise 7 kişilik bir ailenin günlük sıcak su tüketimleri dikkate alınarak dizayn edilmiştir



1- Çift Kat Emaye Kaplama
2- Hava Purjörü
3- 50 mm Kalınlığında Poliüretan İzolasyon
4- Antifiriz
5- Antifiriz Havalandırma
6-Anot Çubuğu
7- Kör Tapa
8- Sıcak Su Çıkış
9- Kollektör Çıkış
10- 0.50 mm Boyalı Sac Dış Kılıf
11- Kollektör Giriş
12- Rezistans
13- Soğuk Su Giriş

POLİÜRETAN

110 lt | Sistem Deposu	170 lt | Sistem Deposu	300 lt | Sistem Deposu
☺ 110 lt Emaye Depo	☺ 170 lt Emaye Depo	☺ 300 lt Emaye Depo
☺ 1 Adet Kollektör	☺ 2 Adet Kollektör	☺ 3 Adet Kollektör
☺ Demonte Sehpa	☺ Demonte Sehpa	☺ Demonte Sehpa
☺ Bağlantı Elemanları	☺ Bağlantı Elemanları	☺ Bağlantı Elemanları
☺ Genleşme Tankı	☺ Genleşme Tankı	☺ Genleşme Tankı
☺ Otomatik Hava Purjörü 1/2	☺ Otomatik Hava Purjörü 1/2	☺ Otomatik Hava Purjörü 1/2
☺ Emniyet Ventili 1/2	☺ Emniyet Ventili 1/2	☺ Emniyet Ventili 1/2
☺ Çekvalf 1/2	☺ Çekvalf 1/2	☺ Çekvalf 1/2
☺ Plastik Dişi Dirsek 25 mm	☺ Plastik Dişi Dirsek 25 mm	☺ Plastik Dişi Dirsek 25 mm
☺ Plastik Erkek Dirsek 25 mm	☺ Plastik Erkek Dirsek 25 mm	☺ Plastik Erkek Dirsek 25 mm
☺ 3/4 Sarı Körpata	☺ 3/4 Sarı Körpata	☺ 3/4 Sarı Körpata

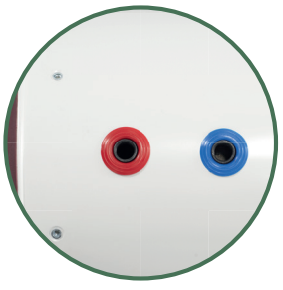
Malzeme	110 lt Sistem Deposu	170 Lt Sistem Deposu	300 Lt sistem Deposu
Kapasite (Lt)	110	170	300
Depo Çapı (mm)	470	550	550
Uzunluk (m)	1260	1310	1935
Ağırlık (Kg)	55	68	110
Depo İç Malzeme Kalınlığı (mm)	3	3	3
İzolasyon Kalınlığı (mm)	50	50	50
İzolasyon Cinsi	Poliüretan	Poliüretan	Poliüretan
Test Basıncı (bar)	13	13	13
Çalışma Basıncı (bar)	10	10	10
Paket Ölçüleri	1350x540x555	1340x605x650	2077x617x650
Tavsiye Edilen Kollektör Adedi	1	2	3

ÇUKURÇAYIR
| BASINÇLI SİSTEMLER

Çukurçayır basınçlı sistemler pompa ve elektronik kontrol ünitesi vasıtasıyla sirkülasyon yaparak şebeke basıncı ile çalışan sistemlerdir. Şebeke basıncı ile çalıştığından dolayı sistem binanın herhangi bir uygun yerine montajı yapılabilir. Doğal sirkülasyonlu sistemlere nazaran daha verimlidirler. Kollektörde dolaşan akışkan debisi ve hızı kontrol edilebildiğinden kolektör ve sistem verimleri daha yüksektir.

Kollektör sıcaklık sensörünün okuduğu değer boyler giriş sıcaklık sensörünün okuduğu değerden yüksek ise sistemin otomatik kontrol kutusu pompayı çalıştırarak kolektördeki sıcaklığın boylere iletilmesini sağlar, kolektör sıcaklığı ile boyler giriş sıcaklığı arasındaki fark iki dereceye indiğinde ise otomatik kontrol kutusu pompayı durdurarak sistemin verimli bir şekilde çalışmasını sağlar.

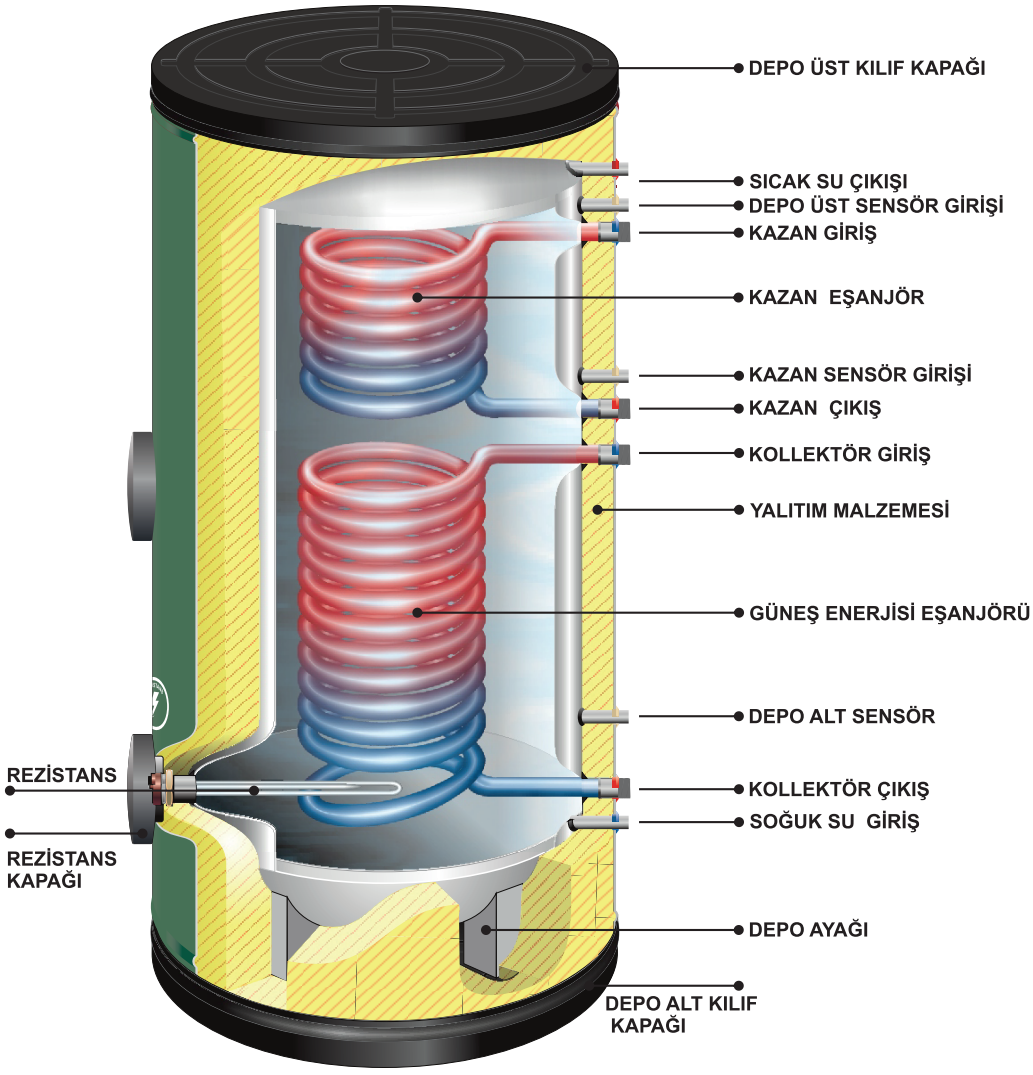
Her türlü iklim şartlarında kullanılır. Sistem yerleşimi yapılırken boyler binanın her hangi bir noktasına yerleştirilebilir.



>> EN 12897'e göre tasarlanmıştır.
>> DIN EN 10111-98 Normuna uygun çelik ana gövde.
>> DIN 4753.3 Normuna uygun emaye kaplama iç yüzey.
>> 10 BAR / 95 °C Çalışma
>> CFC FREE SERT POLİÜRETAN (YOĞUNLUK 42-45 KG/M3)
>> PVC DIŞ KILIF
>> MAGNEZYUM ANOT KATODİK KORUMA
>> ABS ALT/ÜST ŞAPKA
>> OPSİYONEL ELEKTİRİKLİ ISITICI

200 lt | Sistem Deposu	300 lt | Sistem Deposu	400 lt | Sistem Deposu	500 lt | Sistem Deposu
☺ 200 lt Boyler	☺ 200 lt Boyler	☺ 200 lt Boyler	☺ 200 lt Boyler
☺ 3 Adet Kollektör	☺ 3 Adet Kollektör	☺ 3 Adet Kollektör	☺ 3 Adet Kollektör
☺ Demonte Sehpa	☺ Demonte Sehpa	☺ Demonte Sehpa	☺ Demonte Sehpa
☺ 25x40 Pompa	☺ 25x40 Pompa	☺ 25x40 Pompa	☺ 25x40 Pompa
☺ Genleşme Tankı	☺ Genleşme Tankı	☺ Genleşme Tankı	☺ Genleşme Tankı
☺ Sistem Bağlantı Elemanları	☺ Sistem Bağlantı Elemanları	☺ Sistem Bağlantı Elemanları	☺ Sistem Bağlantı Elemanları
☺ Kontrol Kutusu ve Sensörler	☺ Kontrol Kutusu ve Sensörler	☺ Kontrol Kutusu ve Sensörler	☺ Kontrol Kutusu ve Sensörler

POLİÜRETAN



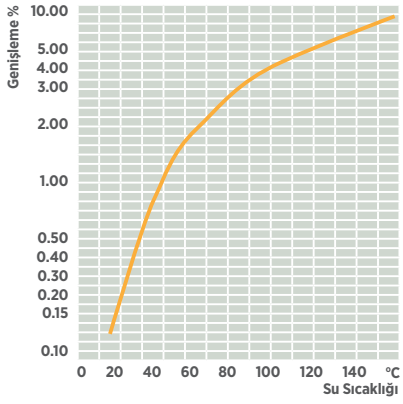
TAHLİYE (EMNİYET) VENTİLİ'NİN ÖNEMİ

Su ısındıkça genleşir. Sıcaklığa göre suyun genleşme miktarı yandaki tablo ve grafikte gösterilmektedir.

Örneğin 50 OC'lik bir scaklık artışında suyun hacmi % 1,19 artmaktadır. Bu suyun tahliye edilmesi gerekir. Su hava gibi değildir, sıkıştırılamaz. Eğer genleşen bu su boylerden dışarı atılmazsa, cidarlara baskı yapar ve dayanımı en zayıf olan yerden boyleri patlatır.

SICAKLIK FARKLARINA GÖRE GENLEŞME KATSAYISI TABLOSU

T (°C)	d (kg/lt)	v (lt/kg)	%	e
0	0.9998	1.0002	0	0.0002
10	0.9996	1.0004	0.02	0.0004
20	0.9982	1.0018	0.16	0.0018
30	0.9956	1.0044	0.42	0.0044
40	0.9922	1.0079	0.77	0.079
50	0.9880	1.021	1.19	0.0121
60	0.9832	1.071	1.67	0.0171
70	0.9777	1.0228	2.26	0.0228
80	0.9718	1.0290	2.88	0.0290
90	0.9635	1.0359	3.57	0.0359
100	0.9583	1.0435	4.33	0.0435
110	0.9519	1.0515	5.13	0.0515
120	0.9431	1.0603	6.01	0.0603



SELLEKTİF
| YÜZEYLİ KOLLEKTÖRLER

Sellektif yüzeyli kollektörlerimiz Full Plate Bakır veya Alüminyum sellektif yüzeyin Bakır borulara lazer kaynak ile birleştirilmesinden oluşmaktadır. Yüzeyde kullanılan sellektif yüzeyin güneş ışınlarını emme oranı %95, Yansıtnma oranı %5 dir. İki farklı ebatta yapılmaktadır. STANDART olanı934x1935mm ebatında, LARGE olanı ise 1235x1935mm ebatındadır.

Eloksal kaplamalı alüminyum geçme çıta ve kasadan yapılan dış muhafaza ile kolektörü dış etkilerden korur, alt örtü Gofrajlı Alüminyum ile yapılabilmektedir. Panellerden ısı kaybının önlenmesi için alt taraf Taş Yünü ile izole edilmiştir. Üst örtü olarak Düz cam, Temperli cam veya düşük demiroksitli Prizmatik cam kullanılmaktadır. Cam ile kasa arasındaki sızdırmazlığı sağlamak için güneş ışınlarına ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı EPDM conta kullanılmıştır.

SELLEKTİF YÜZEYLİ KOLLEKTÖRLER

	Standart	Large
Ebatlar	1935mmx934mmx100mm	1935mmx1235mmx100mm
Kasa Malzemesi	Eloksal Alüminyum Kasa	Elektrositatik Boyalı Alüminyum Kasa
Ağırlık	32 kg	42 kg
Sızdırmazlık Malzemesi	EPDM & Silikon	EPDM & Silikon
Toplam Yüzey	1,81 m²	2,39 m²
Net Yüzey	1,64 m²	2,18 m²
Soğurucu Malzeme	Bakır ve Alüminyum Selektif Yüzey	Bakır ve Alüminyum Selektif Yüzey
Soğurucu Malzeme Kalınlığı	0,20 / 0,40 mm	0,20 / 0,40 mm
Soğurma Oranı	95%	95%
Işıma Miktarı	3%	3%
Kanyak Şekli	Lazer	Lazer
Taşınan Sıvı Hacmi	1,15 lt	1,20 lt
Soğurucu Boru Çapı	12 mm	8 mm
Soğurucu Boru Kalınlığı	0,50 mm	0,50 mm
Baş Boru Çapı	28 mm	18 mm
Baş Boru Kalınlığı	0,80 mm	0,80 mm
Soğurucu Boru Adedi	10	12
Soğurucu Boru Aralığı	86 mm	93 mm
Cam Malzemesi	Düşük Demirli Temperli ve Düz Cam	Düşük Demirli Temperli ve Düz Cam
Cam Geçirgenliği	91 %	91 %
Cam Kalınlığı	4 mm	4 mm
İzolasyon Malzemesi	Cam Yünü, Taş Yünü	Taş Yünü
Isı İletkenliği	0.037 W/mK	0.037 W/mK
İzolasyon Malzeme Kapasitesi	0,84 (KJ/(kgK)	0,84 (KJ/(kgK)
İzolasyon Malzeme Yoğunluğu	52 (kg/m³)	52 (kg/m³)
İzolasyon Malzeme Kalınlığı	50 mm	50 mm
Sıcaklık Dayanımı	211 °C	211 °C
Maksimum Çalışma Basıncı	10 bar	10 bar
Test Basıncı	13 bar	13 bar
Boru MalzemesiTem	Bakır	Bakır
Taban Sacı	Gorfajlı Alüminyum	Gorfajlı Alüminyum
Montaj Çeşitleri	Çatı Üstü- Düz Çatı	Çatı Üstü- Düz Çatı

BAKIR
KOLLEKTÖRLER

Bakır kollektörlerimiz Full Plate Bakır veya Alüminyum yüzeyin Bakır borulara lazer kaynak ile birleştirilmesinden oluşmaktadır. Yüzey siyah mat boya ile boyanarak yutuculuğu artırılmaktadır.

Eloksal kaplamalı alüminyum geçme çıta ve kasadan yapılan dış muhafaza ile kolektörü dış etkilerden korur, alt örtü Gofrajlı Alüminyum veya Gofrajlı Sac ile yapılabilmektedir. Panellerden ısı kaybının önlenmesi için alt taraf Cam yünü ile izole edilmiştir. Üst örtü olarak Düz cam, Temperli cam veya düşük demiroksitli Prizmatik cam kullanılmaktadır. Cam ile kasa arasındaki sızdırmazlığı sağlamak için güneş ışınlarına ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı EPDM conta kullanılmıştır.

ALÜMİNYUM
KOLLEKTÖRLER

Alüminyum kollektörlerimiz Full Plate alüminyum yüzeyin alüminyum borulara lazer kaynak ile birleştirilmesinden oluşmaktadır. Yüzey siyah mat boya ile boyanarak yutuculuğu artırılmaktadır.

Eloksal kaplamalı alüminyum geçme çıta ve kasadan yapılan dış muhafaza ile kolektörü dış etkilerden korur, alt örtü Gofrajlı Alüminyum veya Gofrajlı Sac ile yapılabilmektedir. Panellerden ısı kaybının önlenmesi için alt taraf Cam yünü ile izole edilmiştir. Üst örtü olarak Düz cam, Temperli cam veya düşük demiroksitli Prizmatik cam kullanılmaktadır. Cam ile kasa arasındaki sızdırmazlığı sağlamak için güneş ışınlarına ve yüksek sıcaklıklara dayanıklı EPDM conta kullanılmıştır.

BAKIR & ALÜMİNYUM KOLLEKTÖR

	Alüminyum Kollektör	Bakır Kollektör
Ebatlar	1935mmx934mmx100mm	1935mmx1235mmx100mm
Kasa Malzemesi	Eloksal Alüminyum Kasa	Elektrositatik Boyalı Alüminyum Kasa
Ağırlık	32 Kg	33 Kg
Sızdırmazlık Malzemesi	EPDM & Silikon	EPDM & Silikon
Toplam Yüzey	1,81 m²	1,81 m²
Net Yüzey	1,64 m²	1,64 m²
Soğurucu Malzeme	Alüminyum Siyah Mat Boya	Alüminyum Siyah Mat Boya
Soğurucu Malzeme Kalınlığı	0,35 mm	0,35 mm
Soğurma Oranı	90 %	90 %
Işıma Miktarı	3%	3%
Kanyak Şekli	Lazer	Lazer
Taşınan Sıvı Hacmi	1,17 lt	1,15 lt
Soğurucu Boru Çapı	12 mm	12 mm
Soğurucu Boru Kalınlığı	1,00 mm	0,60 mm
Baş Boru Çapı	30 mm	28 mm
Baş Boru Kalınlığı	2,50 mm	0,80 mm
Soğurucu Boru Adedi	12	10
Soğurucu Boru Aralığı	73 mm	86 mm
Cam Malzemesi	Düşük Demirli Temperli Cam ve Düz Cam	Düşük Demirli Temperli Cam ve Düz Cam
Cam Geçirgenliği	91 %	91 %
Cam Kalınlığı	4 mm	4 mm
İzolasyon Malzemesi	Cam Yünü	Cam Yünü
Isı İletkenliği	0.037 W/mK	0.037 W/mK
İzolasyon Malzeme Kapasitesi	0,84 (KJ/(kgK)	0,84 (KJ/(kgK)
İzolasyon Malzeme Yoğunluğu	52 (kg/m³)	52 (kg/m³)
İzolasyon Malzeme Kalınlığı	40 mm	40 mm
Sıcaklık Dayanımı	211 °C	211 °C
Maksimum Çalışma Basıncı	10 bar	10 bar
Test Basıncı	13 bar	13 bar
Boru MalzemesiTem	Alüminyum	Bakır
Taban Sacı	Gorfajlı Alüminyum	Gorfajlı Alüminyum
Montaj Çeşitleri	Çatı Üstü- Düz Çatı	Çatı Üstü- Düz Çatı

TEK SERPANTİNLİ
HIZLI BOYLERLER

Güneş enerjisi veya Kazan ısıtma sistemlerinden birinin kullanılması sonucunda elde edilen ısının serpantin yardımıyla kullanma suyuna aktarılmasını ve kesintisiz şekilde kullanım suyunun elde edilmesini sağlayan boylerlerdir. Opsiyonel ikinci kaynak olarak termostatlı elektrikli ısıtıcı boylere monte edilip devreye sokulabilir.

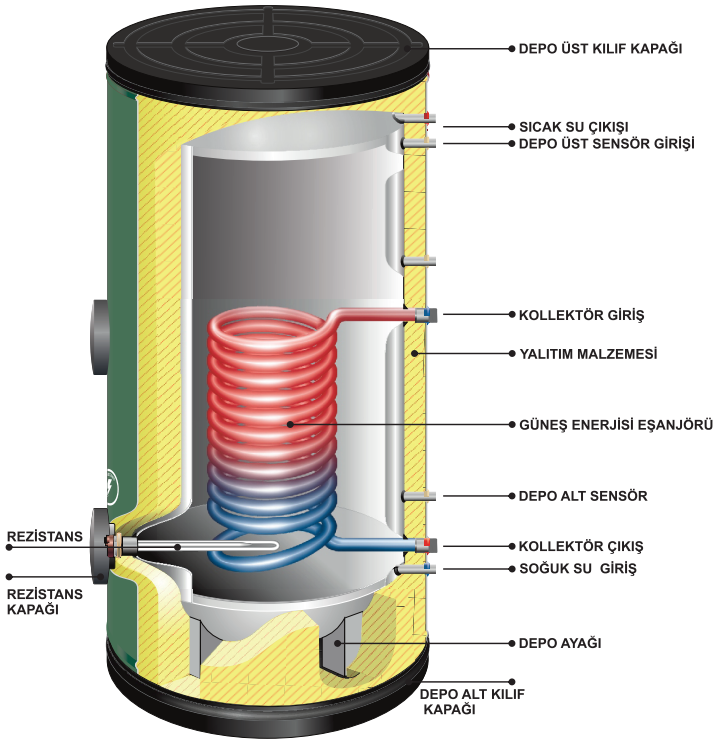
Emaye Tek Serpantinli Hızlı Boylerler villalarda, otellerde, binalarda, restaurantlarda, fabrikalarda ve sıcak su ihtiyacı duyulan diğer mekanlarda sıcak su veya buhar kazanına yada güneş kolektörüne bağlanarak kullanılır.

ÖZELLİKLERİ

>> Estetik ve yenilikçi bir boyler tasarımına sahiptir.
>> Özel tasarım sayesinde serpantinde elde edilen ısı enerjisi boyler içerisinde homojen bir dağılım gösterir.
>> 100lt'den 600lt' ye kadar boylerde 50 mm kalınlığında, CFC içermeyen, ısı kaybı düşük olan poliüretan, 800lt'den 3000lt'ye kadar boylerlerde ise 80 mm kalınlığında yüksek etkili konvensiyonel soft, PVC folyo kaplı sökülebilir endüstriyel izolasyon bulunmaktadır.
>> Maksimum işletme basıncı 10 bardır.
>> İç yüzey kaplaması korozyona dayanıklı, hijyenik çift kat emayedir.
>> Katodik koruma sağlamak amacı ile magnezyum anot çubuğu standarttır.
>> Opsiyonel olarak 2KWh elektrikli ısıtıcı, limit termostatı, 30-90 C arasında ayarlanabilir kapiler termostat ve termometre eklenebilmektedir.Opsiyonel elektrikli ısıtıcı kapasitesi yükseltilebilmektedir.
>> İlave olarak opsiyonel boyler taşıma ve yükseltme ayağı verilebilmektedir.

TEK SERPANTİNLİ BOYLER KAPASİTE TABLOSU

TİP	HACİM (Lt)	Birincil Devre 90 °C / 70 °C Sıcak Su			Birincil Devre 90 °C / 70 °C Sıcak Su		
		10 °C / 60 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcall/h)	Isı (kw)	10 °C / 45 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcall/h)	Isı (kw)
AHİ110	103	335	16.750	19	665	23.275	27
AHİ200	173	440	22.000	26	890	31.150	36
AHİ300	270	725	36.250	42	1.400	49.00	57
AHİ400	368	835	41.750	49	1.660	58.100	68
AHİ500	476	1.205	60.250	70	2.423	84.805	99
AHİ600	565	1.450	72.500	84	2.650	92.750	108
AHİ800	773	1.780	89.00	103	3.560	124.600	145
AHİ1000	1.000	1.946	97.300	113	3.900	136.500	159
AHİ1500	1.500	2.000	100.000	116	4.015	140.525	163
AHİ2000	2.000	2.675	733.750	156	5.366	187.810	218
AHİ2500	2.500	3.250	162.500	189	6.600	231.000	269
AHİ3000	3.000	3.930	196.500	228	7.952	278.320	324



TEK SERPANTİNLİ BOYLER KAPASİTE TABLOSU						ANA BOYUTLAR		ISITICI BATARYA BASINC KAYBI (BİRİNCİL BÖLGE İÇİN)
Birincil Devre Güneş Enerjisi İçin			Birincil Devre Güneş Enerjisi İçin					
10 °C / 60 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcal/h)	Isı (kw)	10 °C / 45 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcal/h)	Isı (kw)	Çap Ø (mm)	Yükseklik H (mm)	(mm55)
165	8.250	10	460	23.000	27	466	1.200	0,50
220	11.000	13	620	31.000	36	550	1.330	5,00
365	18.250	21	990	49.500	58	530	1.360	1,00
430	21.500	36	1.145	57.250	67	740	1.400	1,20
615	30.750	36	1.665	83.250	97	740	1.750	2,30
730	36.500	42	1.750	87.500	102	740	2.000	2,40
900	45.000	52	2.450	122.500	142	910	2.100	3,80
980	49.000	57	2.680	134.000	156	1.010	2.130	4,80
1.015	50.750	59	2.760	138.000	160	1.120	2.420	5,30
1.360	68.000	79	3.684	184.200	214	1.260	2.450	5,50
1.630	81.500	95	4.570	228.500	266	1.420	2.290	6,10
1.910	95.500	111	5.485	274.250	319	1.460	2.750	6,40

ÇİFT SERPANTİNLİ
HIZLI BOYLERLER

Güneş enerjisi veya Kazan ısıtma sistemlerinden birinin kullanılması sonucunda elde edilen ısının serpantin yardımıyla kullanma suyuna aktarılmasını ve kesintisiz şekilde kullanım suyunun elde edilmesini sağlayan boylerlerdir. Opsiyonel ikinci kaynak olarak termostatlı elektrikli ısıtıcı boylere monte edilip devreye sokulabilir.

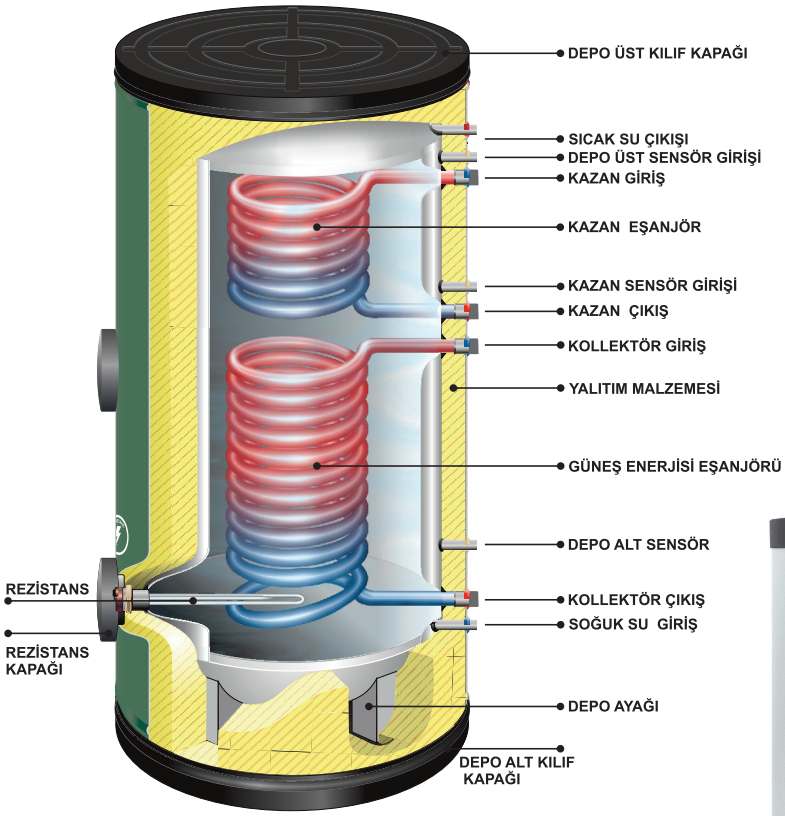
Emaye Çift Serpantinli Hızlı Boylerler villalarda, otellerde, binalarda, restaurantlarda, fabrikalarda ve sıcak su ihtiyacı duyulan diğer mekanlarda sıcak su veya buhar kazanına yada güneş kolektörüne bağlanarak kullanılır.

ÖZELLİKLERİ

>> Estetik ve yenilikçi bir boyler tasarımına sahiptir.
>> Özel tasarım sayesinde serpantinde elde edilen ısı enerjisi boyler içerisinde homojen bir dağılım gösterir.
>> 200lt'den 600lt' ye kadar boylerde 50 mm kalınlığında, CFC içermeyen, ısı kaybı düşük olan poliüretan, 800lt'den 3000lt'ye kadar boylerlerde ise 80 mm kalınlığında yüksek etkili konvensiyonel soft, PVC folyo kaplı sökülebilir endüstriyel izolasyon bulunmaktadır.
>> Maksimum işletme basıncı 10 bardır.
>> İç yüzey kaplaması korozyona dayanıklı, hijyenik çift kat emayedir.
>> Katodik koruma sağlamak amacı ile magnezyum anot çubuğu standarttır.
>> Opsiyonel olarak 2KWh elektrikli ısıtıcı, limit termostatı, 30-90 C arasında ayarlanabilir kapiler termostat ve termometre eklenebilmektedir. Opsiyonel elektrikli ısıtıcı kapasitesi yükseltilebilmektedir.
>> İlave olarak opsiyonel boyler taşıma ve yükseltme ayağı verilebilmektedir.

ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER KAPASİTE TABLOSU

TİP	HACİM (Lt)	Birincil Devre 90 °C / 70 °C Sıcak Su			Birincil Devre 90 °C / 70 °C Sıcak Su		
		10 °C / 60 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcal/h)	Isı (kw)	10 °C / 45 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcal/h)	Isı (kw)
AHİ200	173	395	19.750	23	790	27.650	32
AHİ300	270	485	24.250	28	976	34.160	40
AHİ400	368	560	28.000	33	1.110	38.850	45
AHİ500	476	750	37.500	44	1.510	52.850	61
AHİ600	565	785	39.250	46	1.585	55.475	65
AHİ800	773	815	40.750	47	1.670	58.450	68
AHİ1000	1.000	906	45.300	53	1.818	63.630	74
AHİ1500	1.500	1.275	63.750	74	2.560	89.600	104
AHİ2000	2.000	1.375	68.750	80	2.760	96.600	112
AHİ2500	2.500	1.480	74.000	86	2.980	104.300	121
AHİ3000	3.000	1.610	80.500	94	3.210	112.350	131



ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER KAPASİTE TABLOSU						ANA BOYUTLAR		ISITICI BATARYA BASINC KAYBI (BİRİNCİL BÖLGE İÇİN)
Birincil Devre Güneş Enerjisi İçin			Birincil Devre Güneş Enerjisi İçin					
10 °C / 60 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcall/h)	Isı (kw)	10 °C / 45 °C Kullanım Sıcak Su (Lt/h)	Isı (kcall/h)	Isı (kw)	Çap Ø (mm)	Yükseklik H (mm)	(mm55)
223	11.150	13	605	30.250	35	550	1.330	5,00
365	18.250	21	990	49.500	58	630	1.360	1,00
330	16.500	19	895	44.750	52	740	1.400	1,20
615	30.750	36	1.664	83.200	97	740	1.750	2,30
735	36.750	43	1.750	87.500	102	740	2.000	2,40
903	45.150	53	2.450	122.500	142	910	2.100	3,80
990	49.500	58	2.680	134.000	156	1.010	2.130	4,80
1.016	50.800	59	2.760	138.000	160	1.120	2.420	5,30
1.358	67.900	79	3.663	183.150	213	1.260	2.450	5,50
1.625	81.250	94	4.550	227.500	265	1.420	2.290	6,10
1.902	95.100	111	5.460	273.000	317	1.460	2.750	6,40

AKÜMÜLASYON TANKI

Akümülasyon Tankları bina, otel,yurt, kamu daireleri gibi toplu yaşamın söz konusu olduğu yerlerde kullanım suyu elde etmek için kullanılan plakalı eşanjörlerle beraber kullanılmaktadır.

Genel olarak yapı ve tesislerdeki toplam kullanım sıcak suyu sadece günün belirli saatlerinde öngörülen pik değerlere ulaşırken coğu zaman ortalamanın bile altında kalır. Ayrıca kullanım esnasında her an ani talep dalgalanmaları ile de karşılaşılabilir. Bu yüzden sistemin talep profiline de bağlı olarak kullanım sıcak suyunun depolama yapılmadan sadece plakalı ısı değiştiriciler kullanılarak hazırlanması pek çok sakınca yaratabilir. Bu sakıncaları giderebilmek için plakalı eşanjörlerin yanında akümülasyon tanklarının da kullanılması gerekmektedir.

110 lt x 600 lt	800 lt x 3000 lt
☺ 50 mm Poliüretan	☺ 80 mm Sünger
☺ Kılıf: Boyalı Sac	☺ Kılıf: Winlex

Akümülasyon Tankları Kullanılarak :

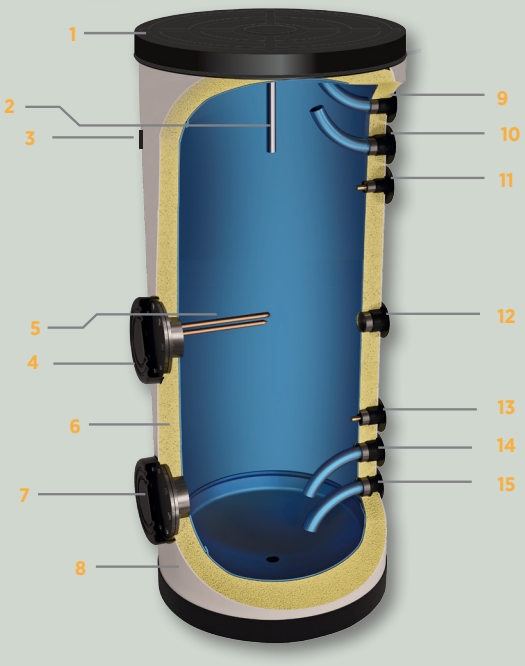
>> Kullanım yerlerine gönderilen su sıcaklığının aşırı dalgalanması engellenebilir ve bu sayede,kullanım konforu artırılabilir.
>> Talepte olabilecek ani düşüşler nedeni ile kullanım yerlerine giden su sıcaklığının aniden yükselme riski engellenebilir ve bu sayede,kullanım güvenliği artırılabilir.
>> Sadece belirli zamanlardaki pik talebi karşılayabilmek için ısı değiştirici ile birlikte sistemdeki ısıtma kazanı,brülör,genleşme tankı ve dolaşım pompası gibi cihazların da,bu kapasiteyi anlık olarak verebilecek büyüklükte tesis edilme gerekliliği ortadan kalkar ve bu sayede,ilk yatırım bedeli düşürülebilir.
>> Plakalı ısı değiştiricinin sistemden çektiği anlık ısı değerindeki dalgalanma ile,otomasyon sistemine de bağlı olarak,brülörün sık ve düzensiz bir şekilde devreye girip çıkması engellenebilir ve bu sayede kazanın yanma verimi yükseltilip,enerji sarfiyatı ve dolayısıyla işletme giderleri azaltılabilir.

Akümülasyon tankları bina, otel, yurt, kamu daireleri gibi toplu yaşamın söz konusu olduğu yerlerde kullanım sıcak suyu elde etmek için kullanılan plakalı eşanjörlerle beraber kullanılmaktadır.

Özellikleri

>> 100lt'den 3000lt'ye kadar zengin ürün yelpazesi
>> İç yüzeyleri çift kat emaye kaplı ve hijyenik
>> Kataodik Koruma
>> 100-600 Lt arası arası tanklar 50mm sert poliüretan üzeri kendinden boyalı sac izolasyonlu, 800 Lt ve üzeri tanklar 80 mm Sünger üzeri Winly izolasyonlu.
>> Duyar eleman, termostatvb. Tesisat ekipmanları montajına olanak sağlayanbağlantı ağızları,
>> 10/16 Bar işletme basıncı
>> 95 oC Çalışma
>> İsteğe bağlı rezistans takviye ağzı

AKÜMÜLASYON TANKI



1- Kapak
2- Anot Çubuğu
3- Magnezyum Anot Göstergesi
4- Ayarlanabilir Termostat
5- Rezistans
6- 50 mm Kalınlığında Poliüretan İzolasyon
7- Temizleme Kapağı
8- 0.50 mm Boyalı Sac Dış Kılıf
9- Sıcak Su Çıkışı
10- Sıcak Su Çıkışı
11- Depo Üst Sensör
12- Bypass
13- Depo Alt Sensör
14- Soğuk Su Giriş
15- Soğuk Su Giriş

Kullanım Alanları

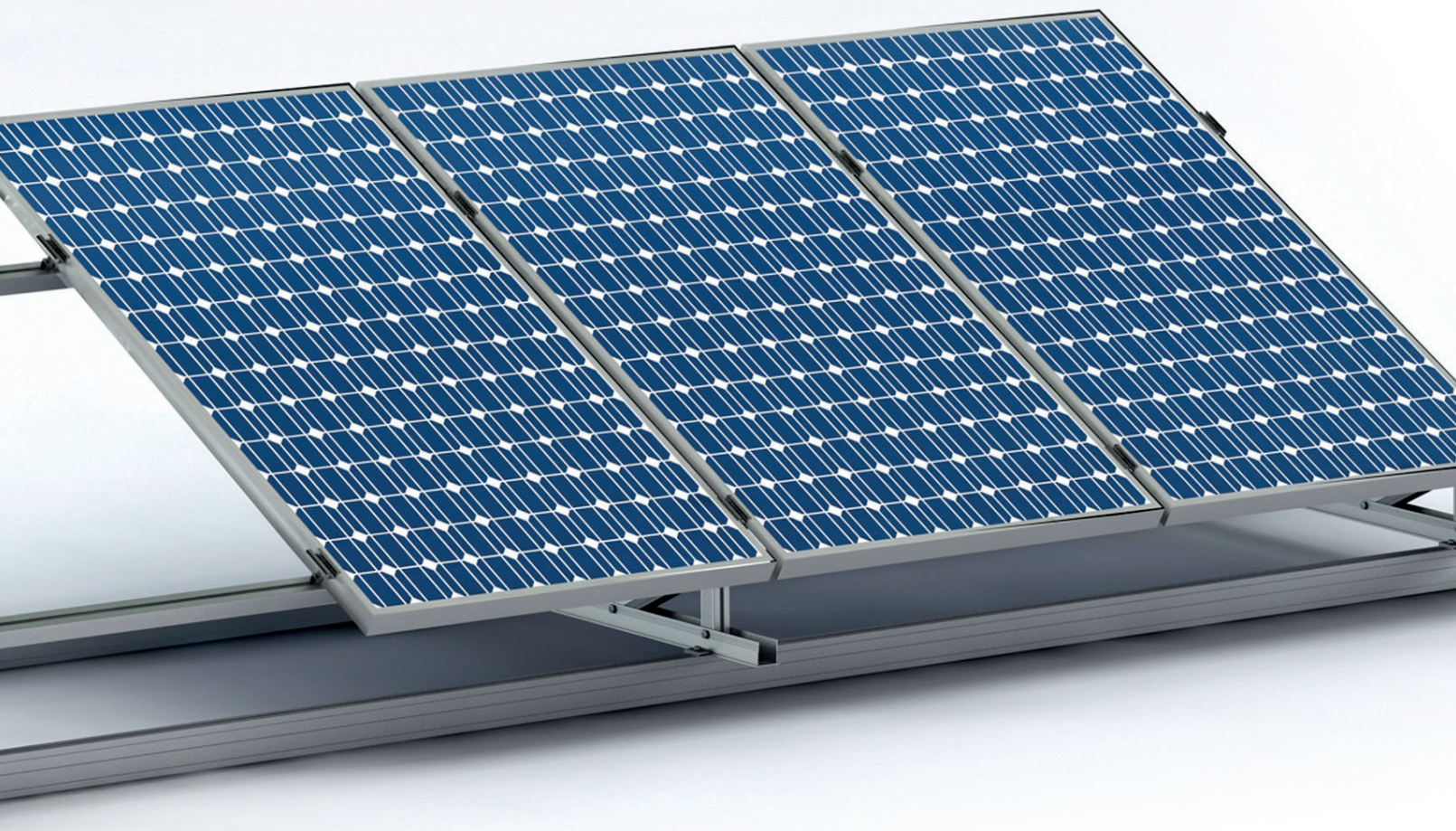
Apartman, toplu konut ve siteler
Oteller
Hastaneler
Spor Salonları
Askeri Tesisler
Restaurantlar
Fabrikalar
Turizm ve Konaklama Tesisleri vb.

EN 12897'e göre tasarlanmıştır. <<
DIN EN 10111-98 Normuna uygun çelik ana gövde. <<
DIN 4753.3 Normuna uygun emaye kaplama iç yüzey. <<
10 BAR / 95 °C Çalışma <<
CFC FREE SERT POLİÜRETAN (YOĞUNLUK 42-45 KG/M³) <<
PVC DIŞ KILIF <<
MAGNEZYUM ANOT KATODİK KORUMA <<
ABS ALT/ÜST ŞAPKA <<
OPSİYONEL ELEKTİRİKLİ ISITICI <<

MODEL	ÖLÇÜ	AHİ A 110	AHİ A 200	AHİ A 300	AHİ A 400	AHİ A 500	AHİ A 600	AHİ A 800	AHİ A 1000	AHİ A 1500	AHİ A 2000	AHİ A 3000
KAPASİTE	Lt	110	200	300	400	500	600	800	1000	1500	2000	3000
ÇAP	mm	466	550	630	740	740	740	910	1010	1120	1260	1460
YÜKSEKLİK	mm	1200	1330	1360	1400	1750	2000	2100	2113	2420	2450	2750
AĞIRLIK	Kg	65	80	110	140	170	175	240	302	350	480	645
FLANŞ	mm	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108	Ø 108
İZOLASYON KALINLIK	mm	50	50	50	50	50	50	80	80	80	80	80
İZOLASYON CİNSİ		PU	PU	PU	PU	PU	PU	FOAM	FOAM	FOAM	FOAM	FOAM
TEST BASINCI	ATU	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
ÇALIŞMA BASINCI	ATU	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

PV
GÜNEŞ PANELLERİ

Güneş panelleri Almanya'da dünyanın en modern ve tam entegre solar fabrikalarından birinde en yüksek kalite standartlarına göre üretilmektedir.

Panellerimiz sıra dışı bir performansa ve kolay kullanım özelliklerine sahiptir ve patentli STRING RIBBON™ özellikli yonga plakası sayesinde çevreye zararsız olarak üretilmektedir. Üst düzeyde bir spesifik performans ve minimum CO2 salınımı sayesinde panellerimiz oldukça tatmin edicidir.

>> Yüksek spesifik enerji üretimi ile en iyi enerji randımanı
>> % 100 garantili anma gücü ile oldukça dar performans toleransı
>> Bükülmeyen çift cidarlı panel iskeleti ve düşük panel ağırlığı sayesinde montaj kolaylığı
>> %99 ila %85 aralığı için 25 yıllık performans garantisi ve yılda maksimum % 0.6'lık performans düşüşü ve buna ilave olarak 10 yıllık imalat garantisi ile daha fazla güvenlik
>> Dayanıklı panel emsal ürünlere göre dünyanın en kısa enerji amortisman süresi