

# AHİAENERJİ MÜHENDİSLİK GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ MONTAJ VE KULLANMA KLAVUZU



ÜRÜN CİNSİ : Güneş Enerjisi Sistemi

MODEL ADLARI :

Kervansaray Güneş Enerjisi Sistemi

Ahi Evran Güneş enerjisi Sistemi

Yenice Güneş Enerjisi Sistemi

Medrese Güneş Enerjisi Sistemi

Çukurçayır Güneş Enerjisi Sistemi

## AHIAENERJİ GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ

AhiaEnerji Güneş Enerji sistemlerini tercih etmekle, pratik kullanımlı ve estetik görünümlü bedava enerjinin maksimum kullanımına Ahiaenerji kalitesi çerçevesinde sahip oldunuz. Ahiaenerji Güneş Enerji Sistemini verimli, uzun süreli ve güvenli kullanabilmeniz için sistem montajlarının doğru yapılması çok önemlidir. Bu nedenle Kullanma Kılavuzunu dikkatlice okuyarak montaj ve emniyet kurallarına uyunuz.

### İÇİNDEKİLER

1. AHIAENERJİ PAKET GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ
2. AHIAENERJİ GÜNEŞ KOLLEKTÖRLERİ
3. AHIAENERJİ GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI
4. MONTAJ ÖNCESİ HAZIRLIK
5. MONTAJ
6. BAKIM KURALLARI
7. ÖNEMLİ UYARILAR

AHIAENERJİ Ürünleri ile ilgili genel görüşleriniz için AHIAENERJİ 'in Tüketici Danışma Hattını arayabilirsiniz.

**0 386 212 15 00**

İmalatçı Firma :  
ERASLANLAR İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LTD. ŞTİ.  
O.S.B. Aşıkpaşa Cad. No:13 40100 KIRŞEHİR  
Tel: 0-386-272 10 70 (Pbx)  
Fax: 0-386-272 10 79  
Web : [www.eraslan.com.tr](http://www.eraslan.com.tr)  
[www.eraslanlar.com.tr](http://www.eraslanlar.com.tr)  
E-posta : [eraslan@eraslan.com.tr](mailto:eraslan@eraslan.com.tr)  
[eraslan@eraslanlar.com.tr](mailto:eraslan@eraslanlar.com.tr)  
[export@eraslan.com.tr](mailto:export@eraslan.com.tr)  
[export@eraslanlar.com.tr](mailto:export@eraslanlar.com.tr)

Servis Ve Yedek Parça İstasyonu :  
AHİ YENİLENEBİLİR ENERJİ MERK.MÜH. İNŞ.SAN.VE TİC. LTD.ŞTİ.  
Yenice Mah. 183.Sokak F.Ülgen Apt. Altı 7/15 40200 Merkez/KIRŞEHİR  
Tel: 0-386-212 15 00 / 0-386-212 15 00 (Pbx)  
Fax: 0-386- 212 15 00  
Web : [www.ahiaenerji.com.tr](http://www.ahiaenerji.com.tr)

E-posta : [mesutoklaz@ahiaenerji.com.tr](mailto:mesutoklaz@ahiaenerji.com.tr)  
[mesutoklaz@gmail.com](mailto:mesutoklaz@gmail.com)



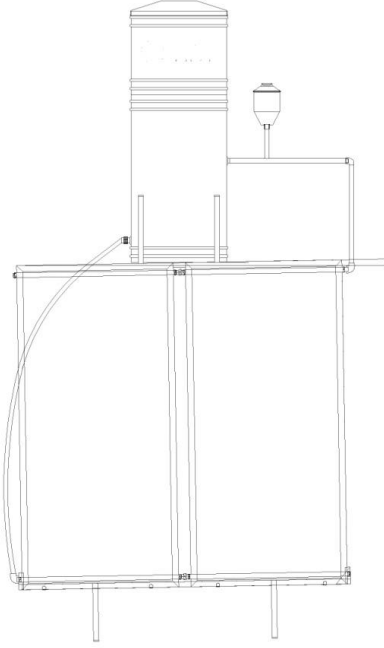
## 1. AHİAENERJİ PAKET GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ A. AHİ EVRAN SİSTEMLER



PAKET SİSTEMLER				
ALTMODEL	KOLLEKTÖR ADEDİ	REZİSTANS BAĞLANTI YERİ	ANTİFİRİZ MİKTARI	MEVCUT ÖZELLİK
AHİ250	2	1 ¼	6	Basınçsız, Doğal dolaşimli, Camyünü veya Poliüretan İzolasyonlu Depo
AHİ330	3	1 ¼	9	Basınçsız, Doğal dolaşimli, Camyünü veya Poliüretan İzolasyonlu Depo
AHİ475	4	1 ¼	12	Basınçsız, Doğal dolaşimli, Camyünü veya Poliüretan İzolasyonlu Depo
AHİ250 OZL	2	1 ¼	6	Basınçsız, Doğal dolaşimli, Camyünü veya Poliüretan İzolasyonlu Depo

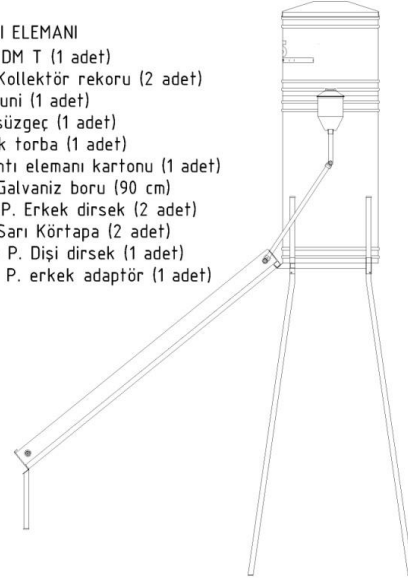
## AHİ EVRAN PAKET SİSTEMLER MONTAJ DETAYLARI

### 250 LT DEPO

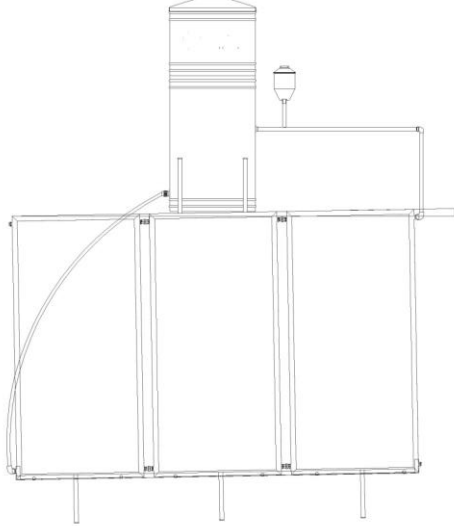


#### BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 3/4" DM T (1 adet)
- 2- 3/4" Kollektör rekoru (2 adet)
- 3- Cam huni (1 adet)
- 4- 1/2" süzgeç (1 adet)
- 5- Plastik torba (1 adet)
- 6- Bağlantı elemanı kartonu (1 adet)
- 7- 3/4" Galvaniz boru (90 cm)
- 8- 25mm P. Erkek dirsek (2 adet)
- 9- 3/4" Sarı Körtapa (2 adet)
- 10- 25mm P. Dişi dirsek (1 adet)
- 11- 25mm P. erkek adaptör (1 adet)

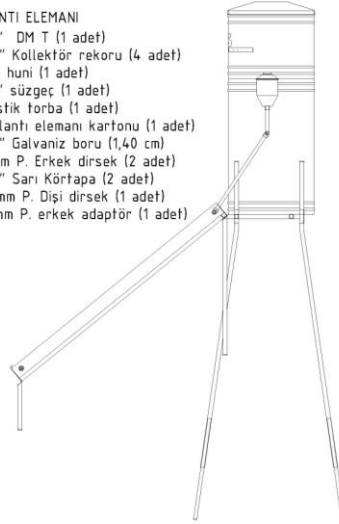


### 330 LT DEPO

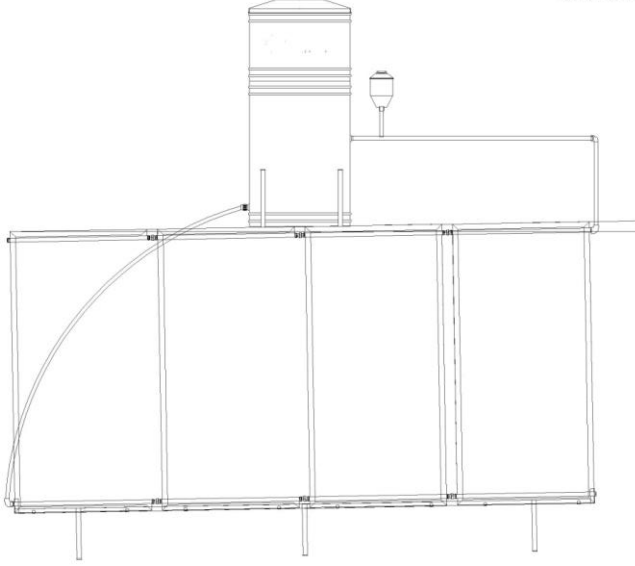


#### BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 3/4" DM T (1 adet)
- 2- 3/4" Kollektör rekoru (4 adet)
- 3- Cam huni (1 adet)
- 4- 1/2" süzgeç (1 adet)
- 5- Plastik torba (1 adet)
- 6- Bağlantı elemanı kartonu (1 adet)
- 7- 3/4" Galvaniz boru (1,40 cm)
- 8- 25mm P. Erkek dirsek (2 adet)
- 9- 3/4" Sarı Körtapa (2 adet)
- 10- 25mm P. Dişi dirsek (1 adet)
- 11- 25mm P. erkek adaptör (1 adet)

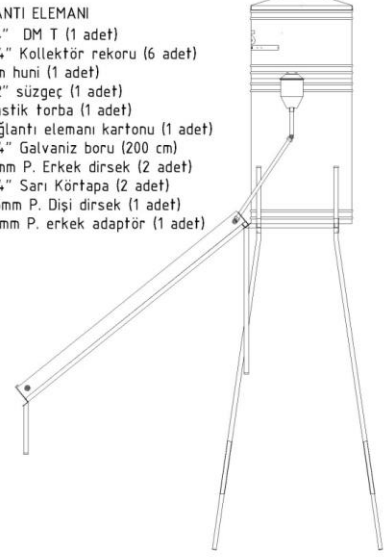


475 LT DEPO



BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 3/4" DM T (1 adet)
- 2- 3/4" Kollektör rekoru (6 adet)
- 3- Cam huni (1 adet)
- 4- 1/2" süzgeç (1 adet)
- 5- Plastik torba (1 adet)
- 6- Bağlantı elemanı kartonu (1 adet)
- 7- 3/4" Galvaniz boru (200 cm)
- 8- 25mm P. Erkek dirsek (2 adet)
- 9- 3/4" Sarı Körtpapa (2 adet)
- 10- 25mm P. Dişi dirsek (1 adet)
- 11- 25mm P. erkek adaptör (1 adet)



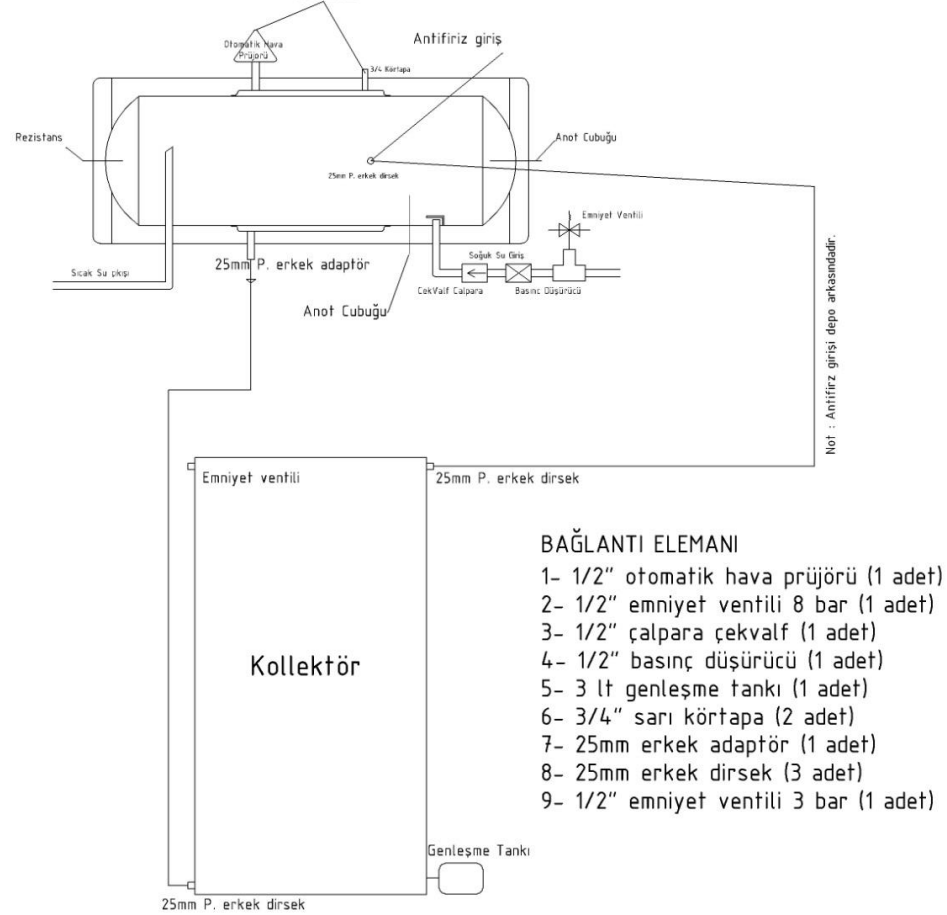
## B. KERVANSARAY SİSTEMLER



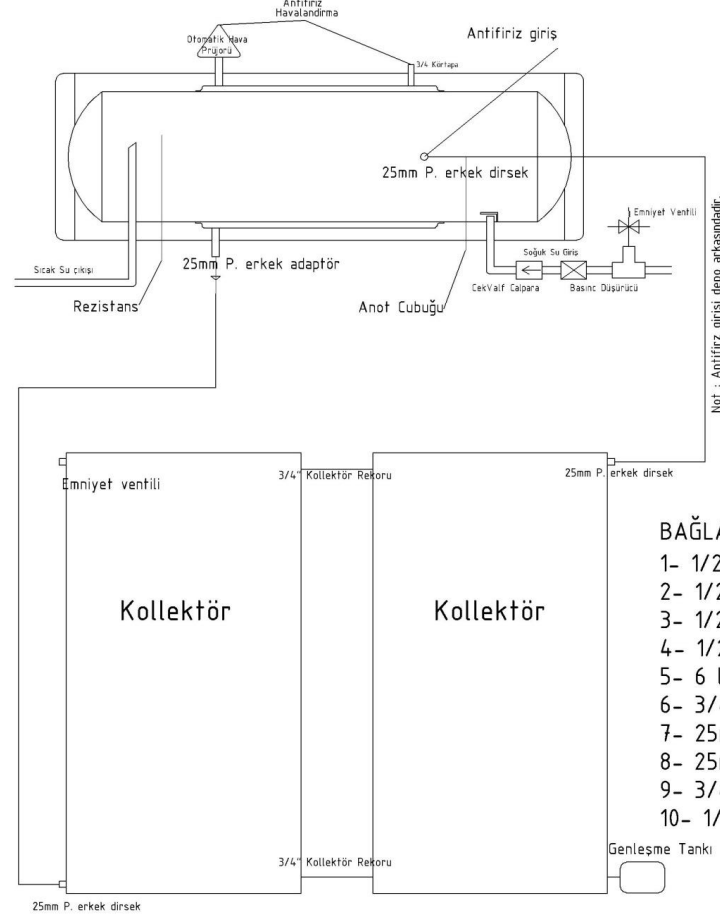
PAKET SİSTEMLER				
ALT MODEL	KOLLEKTÖR ADEDİ	REZİSTANS BAĞLANTI YERİ	ANTİFİRİZ MİKTARI	MEVCUT ÖZELLİK
KRV110	1	1 ¼	6	Basınçlı, Doğal dolaşimli, Poliüretan İzolasyonlu Depo
KRV180	2	1 ¼	9	Basınçlı, Doğal dolaşimli, Poliüretan İzolasyonlu Depo
KRV300	3	1 ¼	12	Basınçlı, Doğal dolaşimli, Poliüretan İzolasyonlu Depo

## KERVANSARAY PAKET SİSTEMLER MONTAJ DETAYLARI

Şekil 1 110 LT KERVANSARAY YATIK BASINÇLI DEPO BAĞLANTI ŞEMASI



## 180 LT YATIK BASINÇLI DEPO

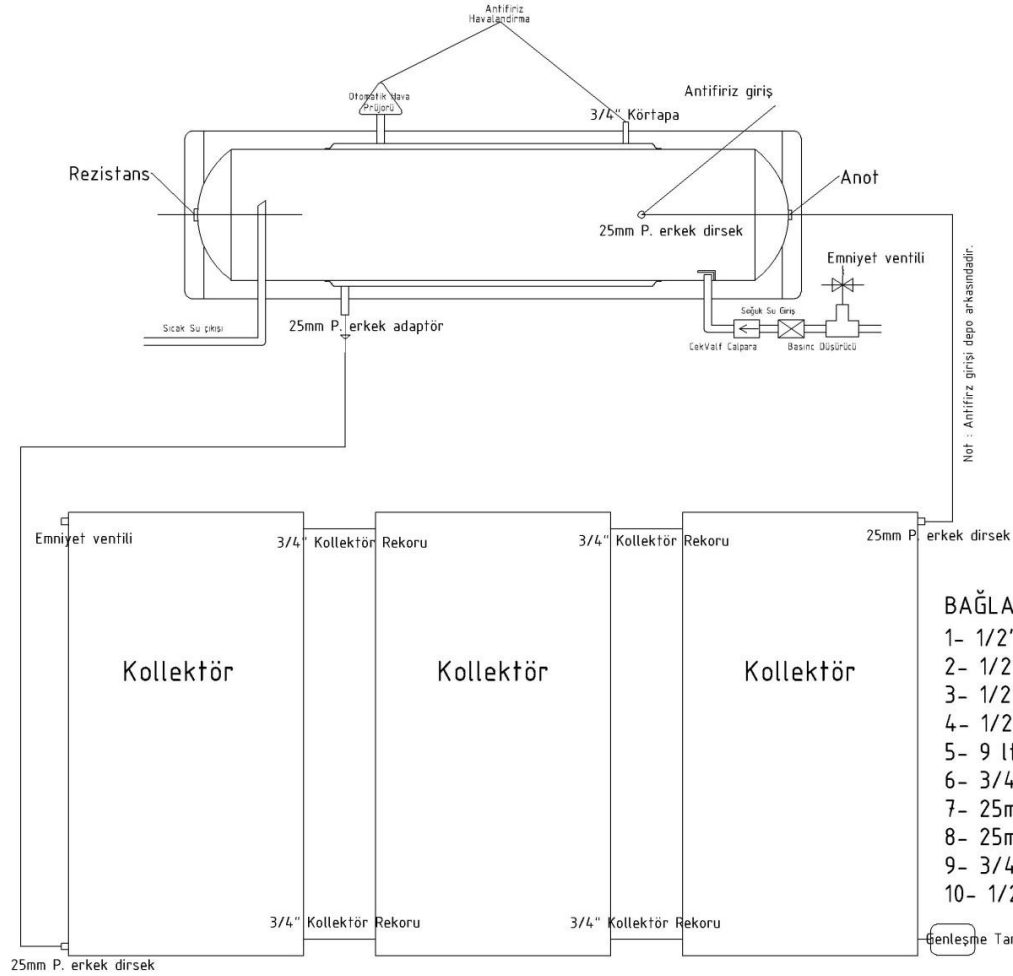


### BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 1/2" otomatik hava prüjörü (1 adet)
- 2- 1/2" emniyet ventili 8 bar (1 adet)
- 3- 1/2" çalpara çekvalf (1 adet)
- 4- 1/2" basınç düşürücü (1 adet)
- 5- 6 lt genişleme tankı (1 adet)
- 6- 3/4" sarı körtapa (2 adet)
- 7- 25mm erkek adaptör (1 adet)
- 8- 25mm erkek dirsek (3 adet)
- 9- 3/4" Kollektör rekoru (2 adet)
- 10- 1/2" emniyet ventili 3 bar (1 adet)



### 300 LT YATIK BASINÇLI DEPO



### C. YENİCE SİSTEMLER



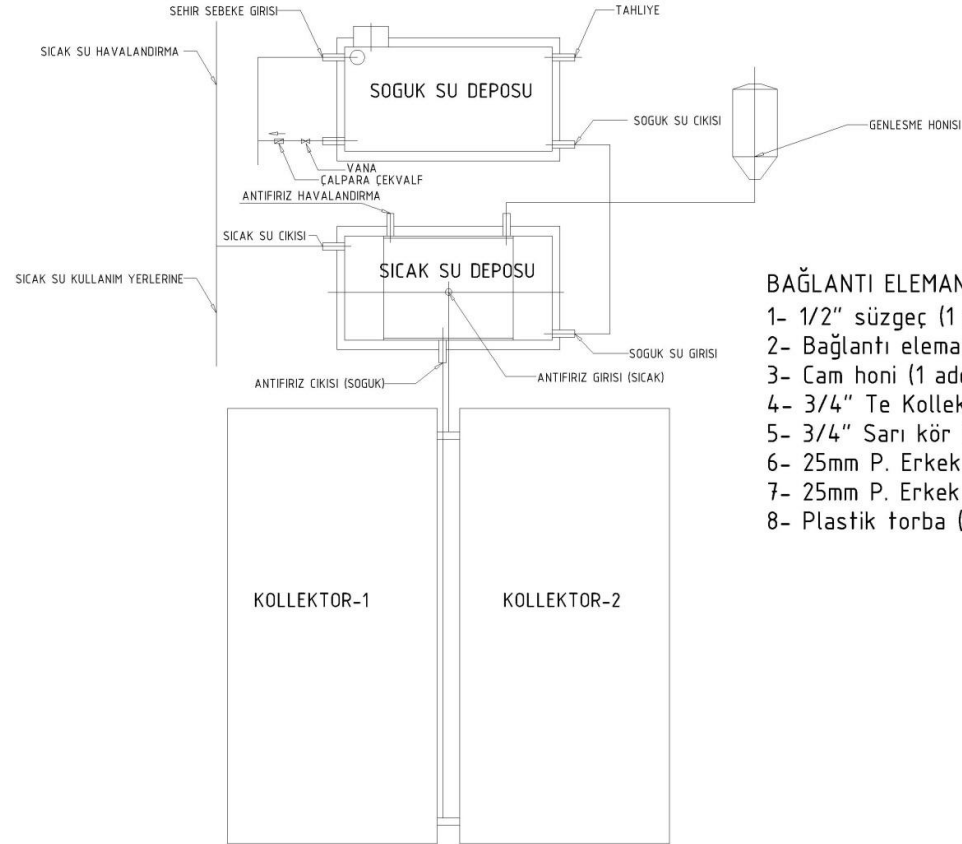
PAKET SİSTEMLER				
ALT MODEL	KOLLEKTÖR ADEDİ	REZİSTANS BAĞLANTI YERİ	ANTİFİRİZ MİKTARI	MEVCUT ÖZELLİK
YNC180	2	1 ¼	6	Basıncsız, Doğal dolaşimli, Poliüretan İzolasyonlu Depo
YNC210	3	1 ¼	9	Basıncsız, Doğal dolaşimli, Poliüretan İzolasyonlu Depo



## MOONLIGHT PAKET SİSTEMLER MONTAJ DETAYLARI



### 180'LT YATIK SAMANDIRALI SİSTEM MONTAJ SEMASI

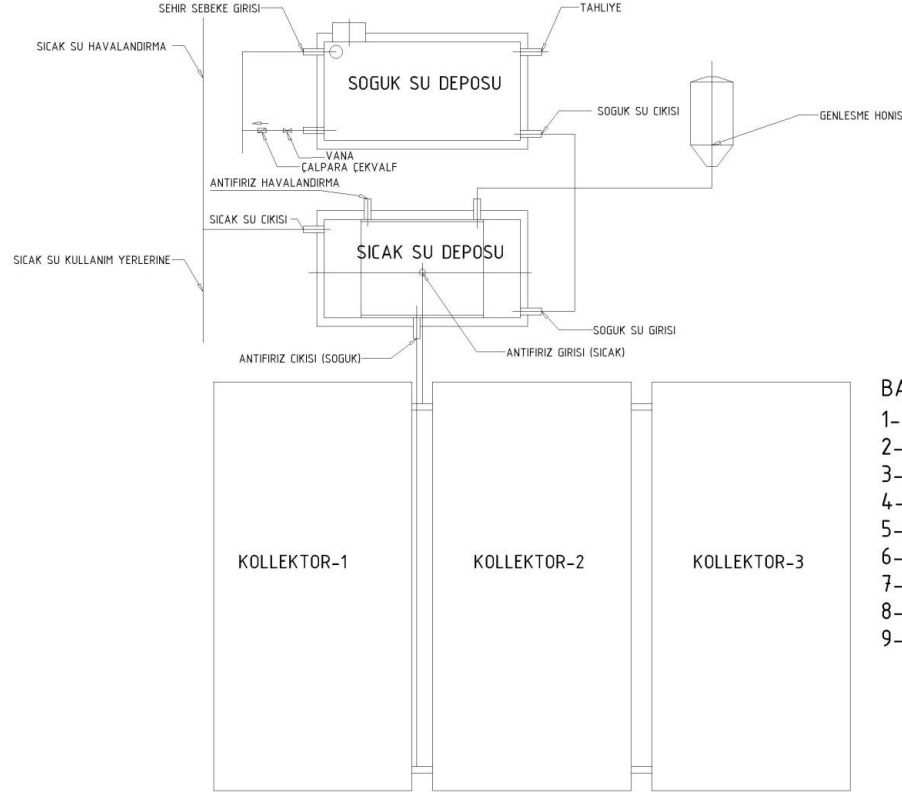


#### BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 1/2" süzgeç (1 adet)
- 2- Bağlantı elemanı kartonu (1 adet)
- 3- Cam honi (1 adet)
- 4- 3/4" Te Kollektör rekoru (2 adet)
- 5- 3/4" Sarı kör tpa (4 adet)
- 6- 25mm P. Erkek dirsek (1 adet)
- 7- 25mm P. Erkek adaptör (3 adet)
- 8- Plastik torba (1 adet)



## 210'LT YATIK SAMANDIRALI SİSTEM MONTAJ SEMASI



### BAĞLANTI ELEMANI

- 1- 1/2" süzgeç (1 adet)
- 2- Bağlantı elemanı kartonu (1 adet)
- 3- Cam honi (1 adet)
- 4- 3/4" Te Kollektör rekoru (2 adet)
- 5- 3/4" Sarı kör tapa (4 adet)
- 6- 25mm P. Erkek dirsek (1 adet)
- 7- 25mm P. Erkek adaptör (3 adet)
- 8- Plastik torba (1 adet)
- 9- 3/4" Kollektör rekoru (2 adet)





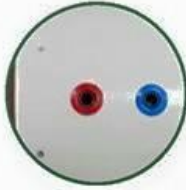
## E. SKYLIGHT SİSTEMLER

### 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. Kolektörde dolaşan akışkan debisi ve hızı kontrol edilebildiğinden kolektör ve sistem verimleri daha yüksektir.

Kolektör 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 ELEKTRİKLİ 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 Kolektör	3 Adet Kolektör	3 Adet Kolektör	3 Adet Kolektör
Demonte Setiçca	Demonte Setiçca	Demonte Setiçca	Demonte Setiçca
25x40 Pompa	25x40 Pompa	25x40 Pompa	25x40 Pompa
Genleşme Tankı	Genleşme Tankı	Genleşme Tankı	Genleşme Tankı
Sistem Bağları Elemanları	Sistem Bağları Elemanları	Sistem Bağları Elemanları	Sistem Bağları Elemanları
Kontrol Kutusu ve Sensörler	Kontrol Kutusu ve Sensörler	Kontrol Kutusu ve Sensörler	Kontrol Kutusu ve Sensörler



www.ahisolar.com.tr /

14

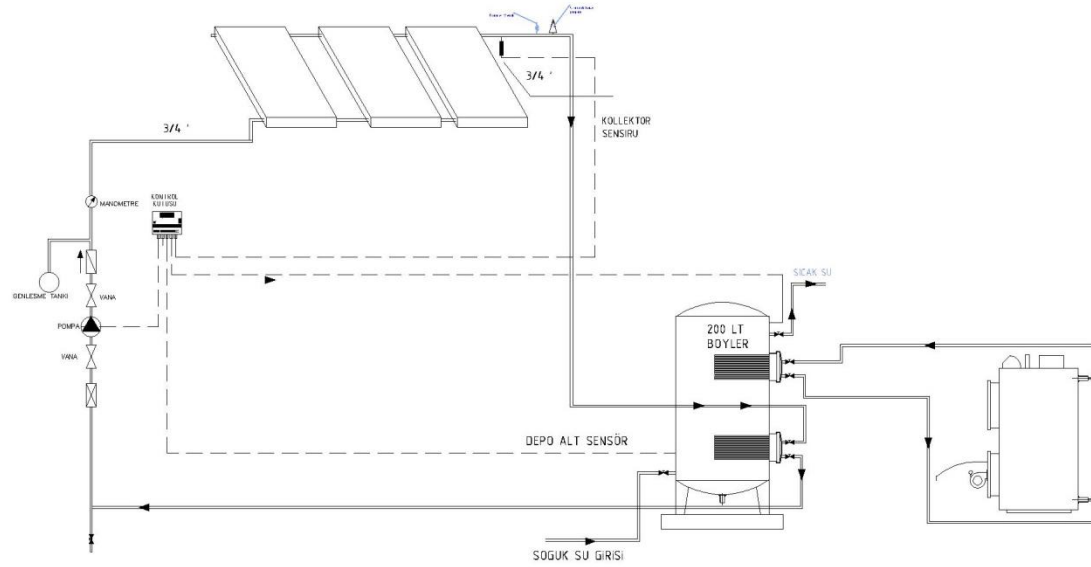


PAKET SİSTEMLER				
ALT MODEL	KOLLEKTÖR ADEDİ	REZİSTANS BAĞLANTI YERİ	ANTİFİRİZ MİKTARI	MEVCUT ÖZELLİK
SKL200	3	1 ¼	9	Basınçlı, Pompalı, Poliüretan İzolasyonlu Depo
SNL300	4	1 ¼	12	Basınçlı, Pompalı, Poliüretan İzolasyonlu Depo
SNL400	6	1 ¼	18	Basınçlı, Pompalı, Poliüretan İzolasyonlu Depo
SNL500	7	1 ¼	21	Basınçlı, Pompalı, Poliüretan İzolasyonlu Depo

**NOT: Sistemlerin donmasını önlemek için tabloda belirtilen antifriz miktarlarına uygun olarak, kullanma kılavuzunda belirtildiği şekilde sistemi doldurup, sistemin antifriz bomesini ölçerek montaj yaptığınız şehrin uzun yıllar en düşük sıcaklık ortalamasına göre ayarlamamız gereklidir.**

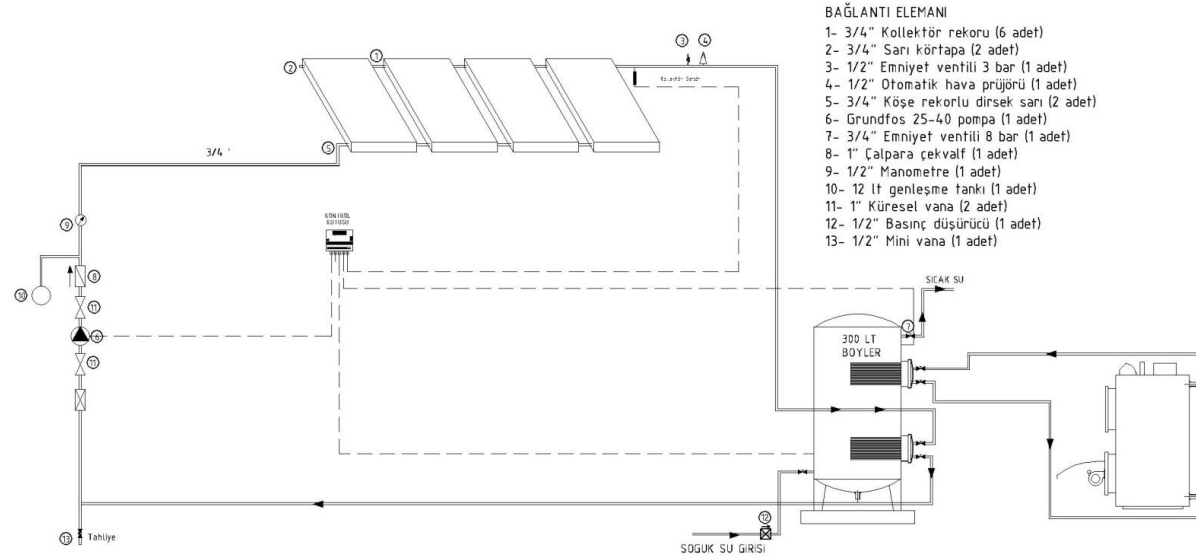
## SKYLIGHT PAKET SİSTEMLER MONTAJ RESİMLERİ

# 200 LT ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER

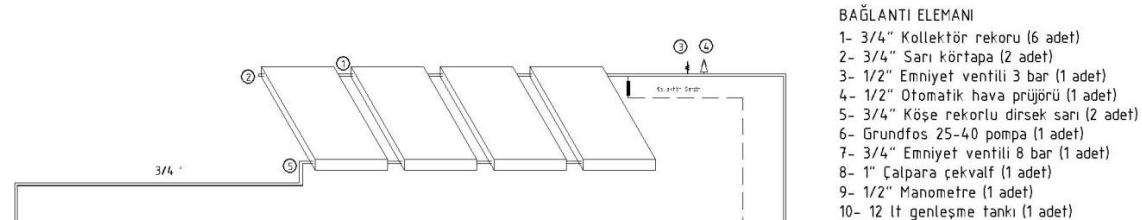




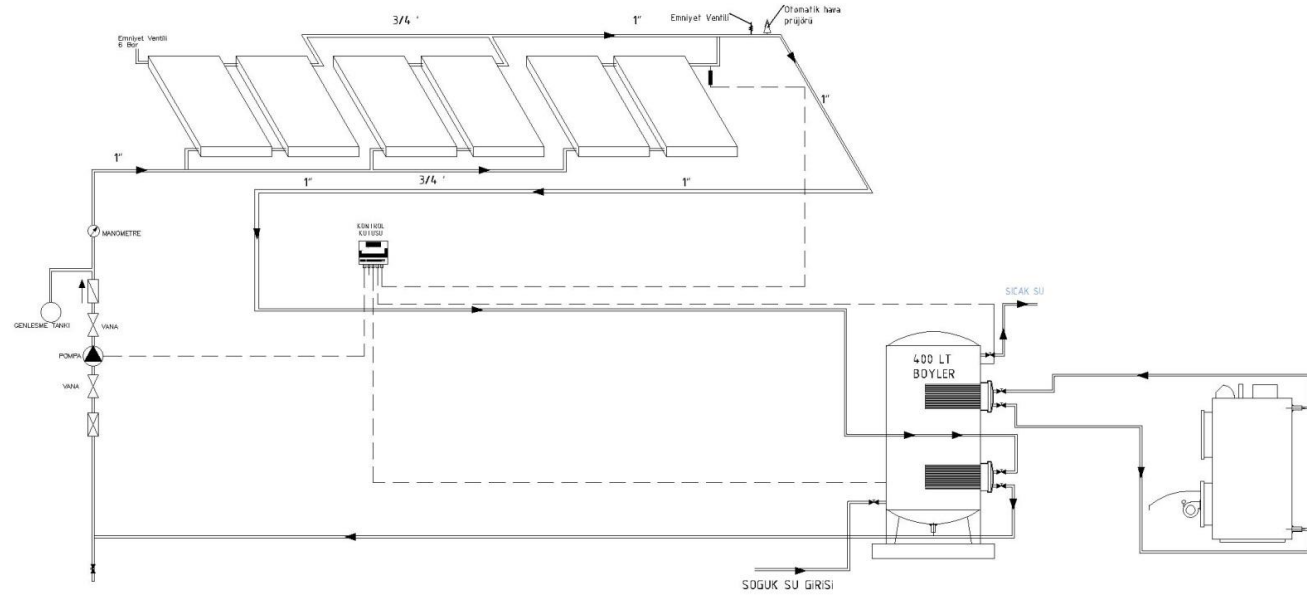
## 300 LT ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER



## 300 LT TEK SERPANTİNLİ BOYLER

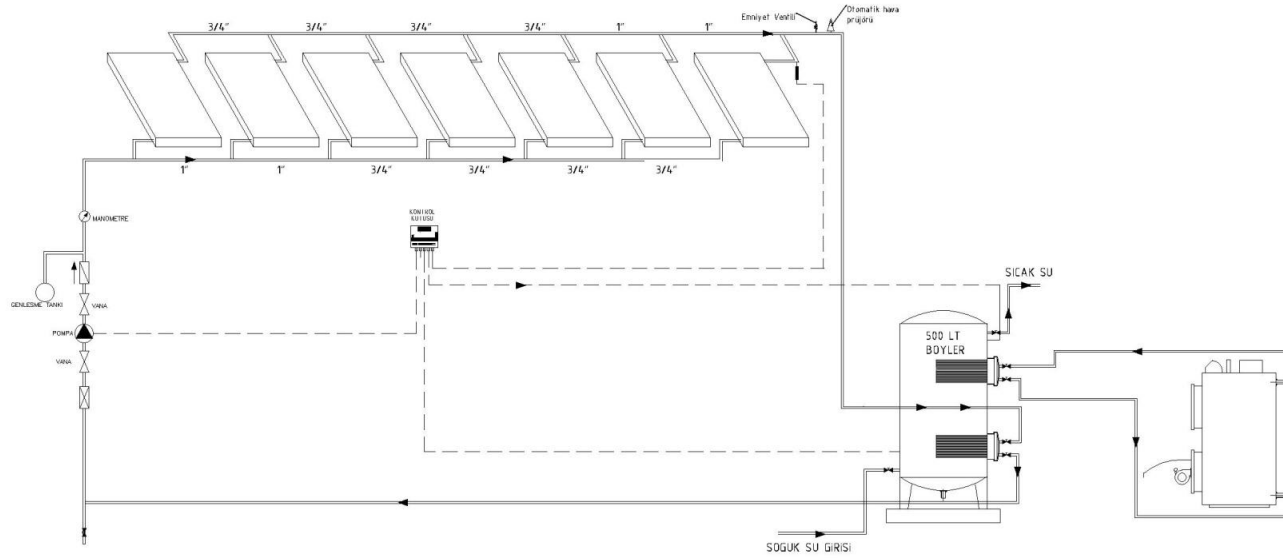


# 400 LT ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER

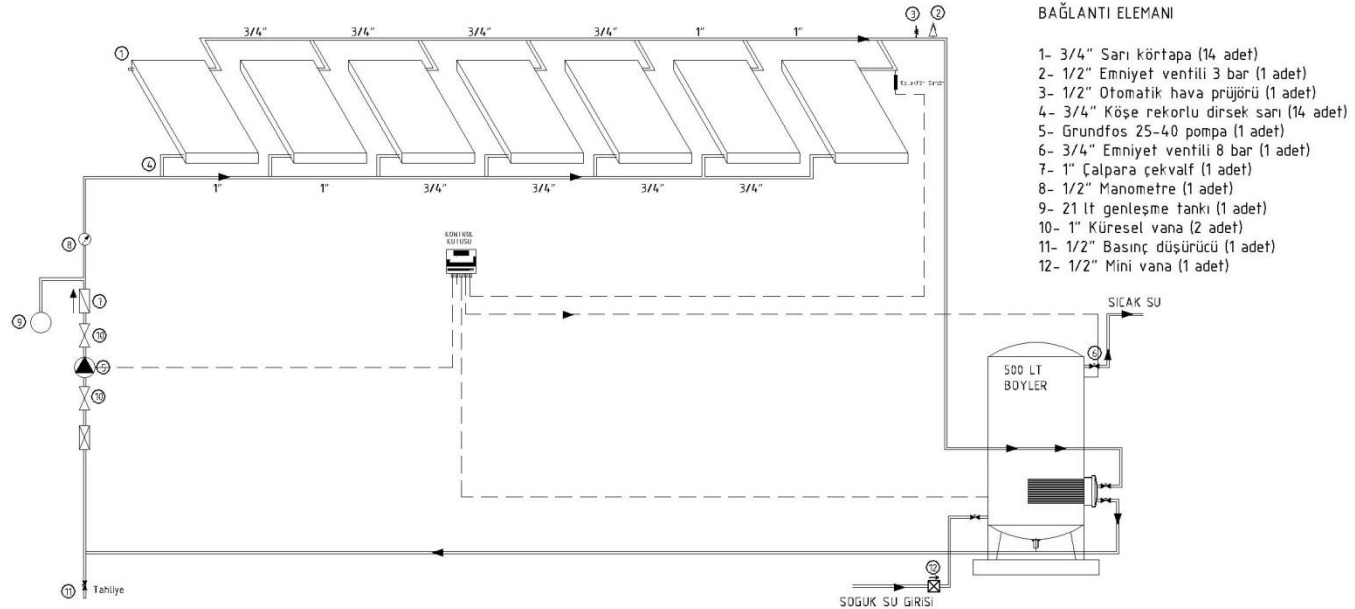




## 500 LT ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER



# 500 LT TEK SERPANTİNLİ BOYLER



## 2. AHIAENEJİ GÜNEŞ KOLLEKTÖRLERİ

### 2.1. BLUESTAR KOLLEKTÖRLER:

Sellektifyüzeyli, lazer kaynaklı kolektörlerdir.



### 2.2. RED STAR KOLLEKTÖRLER:

Bakır borulu ve bakır yüzeyli, bakır borulu ve alüminyum yüzeyli, lazer kaynaklı, yüzeyi siyah mat boyalı kolektörlerdir.



**2.3. WHITE STAR KOLLEKTÖRLER:**  
Alüminyum borulu ve alüminyum yüzeyli, lazer kaynaklı, yüzeyi siyah mat boyalı kolektörlerdir.





## KOLLEKTÖR ÖZELLİKLERİ:

KOLLEKTÖR MODELİ	KOLLEKTÖR YÜZEY	KOLLEKTÖR BORU	KASA ÖZELLİĞİ	EMİCİ YÜZEY ÖZELLİKLERİ ENERJİ YUTMA %(a) ve GERİ YANSITMA %(e)	BOY (mm)	EN (mm)	MAX. ÇALIŞMA BASINCI	EMİCİ YÜZEY ALANI (m2)	KAYNAK TEKNİĞİ	CAM TİPİ	CAM KALINLIĞI (mm)
STANDART	SELLEKTİF BAKIR	BAKIR	ELOKSAL VEYA ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05	1937	937	10 Bar	1,82	LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	SELLEKTİF ALÜMİNYUM	BAKIR	ELOKSAL VEYA ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	BAKIR, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELOKSAL VEYA ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA LEHİM	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELOKSAL VEYA ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	ALÜMİNYUM	ELOKSAL VEYA ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA EKSTRÜZYON	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
LARGE	SELLEKTİF BAKIR	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05	1933	1233	10 Bar	2,38	LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	SELLEKTİF ALÜMİNYUM	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	BAKIR, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA LEHİM	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	ALÜMİNYUM	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA EKSTRÜZYON	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
X LARGE	SELLEKTİF BAKIR	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05	2350	937	10 Bar	2,20	LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	SELLEKTİF ALÜMİNYUM	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	BAKIR, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA LEHİM	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	ALÜMİNYUM	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA EKSTRÜZYON	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
XX LARGE	SELLEKTİF BAKIR	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05	2350	1233	10 Bar	2,90	LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	SELLEKTİF ALÜMİNYUM	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=05					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
	BAKIR, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA LEHİM	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4



ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	BAKIR	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4
ALÜMİNYUM, MAT SİYAH BOYA	ALÜMİNYUM	ELEKTROSTATİK BOYALI	a=95 / e=70-90					LAZER VEYA EKSTRÜZYON	DÜZ -TEMPERLİ- PRİZMATİK	4



Ahiaenerji güneş kolektörlerinde taşıyıcı bakır boruların, soğurucu yüzeyle birleştirme yönteminde Lazer Kaynak Teknolojisi kullanılmaktadır.

- Bakır Kollektörlerde soğurucu yüzey; siyah met boya kaplanmış bakır ve ya alüminyum plakalardan oluşur.
- Sellektif kolektörlerde soğurucu yüzey 40 mikron yüzey 150 mikron kalınlığında özel seçici yüzey kaplanmış tek parça bakır ve alüminyum plakadır. Sellektif yüzey olarak tanımlanan bu yüzey, güneşin sadece direkt ışınlarını değil difüz ışınlarını da seçerek ısı taşıyıcı akışkana aktarılmasını sağlar ve soğurucu yüzey performansı en yüksek kolektör modelidir.

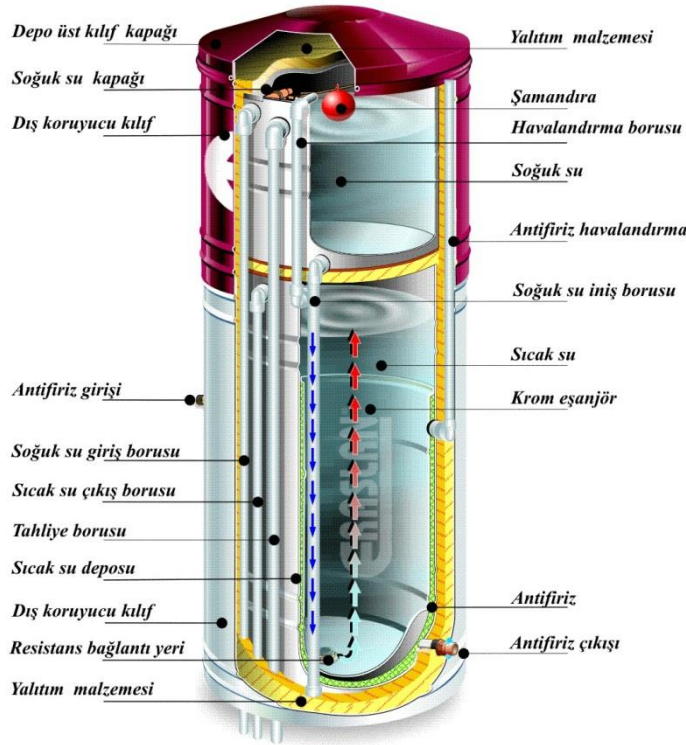
### **KAPALI DEVRE SİSTEMLERİN ÇALIŞMASI**

Kollektörün camından içeri giren güneş ışığı, iç panel üzerindeki soğurucu yüzeye düşerek ısı enerjisine dönüşmektedir. Isınan panel yüzeyi, üzerindeki ısıyı Lazer kaynağı ile bağlı olduğu taşıyıcı bakır borulara dolayısıyla boruların içinden geçen sıvıya aktarmaktadır. Panelin ısınıp alan kolektör taşıyıcı borularındaki sıvının sıcaklığı arttığından yoğunluğu düşer ve doğal hareketle kolektör içinde yükselmeye başlar. Isınan sıvı kolektörün üst çıkış ağzından depo içgömlek devresine üstten girer. Depo içindeki şebekeden gelen soğuk su bu şekilde kolektörde ısınıp gelen sıvı yardımıyla ısıtılmış olur.



### 3. AHİAENERJİ GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI :

#### A. SUNLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI :



Depo üst kısımda soğuk su, alt kısımda sıcak su bulunan iki bölümden oluşur. Şebekeden gelen soğuk su önce üst bölüme girer. Depodan sıcak su kullanıldığında üst bölümden alt bölüme soğuk su akışı olur. Akan soğuk su ısınır ve böylece sıcak su elde edilmiş olunur.

#### Özellikleri,

- ✚ AHİAENERJİ 'in insan sağlığını merkeze alarak geliştirdiği bu ürünün iç gövdesi 0.5 mm. 304 kalite krom çeliktir. Dış kısım alüminyum malzemeden imal edilmiştir.
- ✚ Depoda suyun seviyesini kontrol etmek için şamandıra bulunur.
- ✚ Deponun izolasyon malzemesi, 50 mm. kalınlığında izole edilmiş CFC içermeyen poliüretan izolasyon veya izocamdır.
- ✚ Sistemin çalışması için herhangi bir pompa (elektrik) kullanılmaz.
- ✚ Ürünlerimizde kullanılan iç ve dış bağlantı elemanlarının hepsi özel dizayn edilmiş paslanmaz çelik ve pirinç malzemelerden oluşmaktadır. Bu malzemeler ürünün paslanmaya karşı ömrünü uzattığı gibi insan sağlığını da korur.
- ✚ Ürün, taşıma esnasında oluşabilecek hasarları önlemek amacıyla , özel AHİAENERJİ kartonu ile paketlenir.



SUNLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI							
DEPOLAR	MODEL	SOĞUK SU DEPOSU HACMİ (LT)	SICAK SU DEPOSU HACMİ (LT)	İÇ DEPO MALZEMESİ	KILIF MALZEMESİ	İZOLASYON TÜRÜ VE KALINLIĞI (mm)	TAVSİYE EDİLEN KOLLEKTÖR MODELİ VE ADEDİ
	SNL250	70	170	304 KALİTE CR-Nİ	ALÜMİN YUM	CAMYÜNÜ-100mm / POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 2 ADET
	SNL330	80	230	304 KALİTE CR	ALÜMİN YUM	CAMYÜNÜ-100mm / POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 3 ADET
	SNL475	4	1 ¼	304 KALİTE CR	ALÜMİN YUM	CAMYÜNÜ-100mm / POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 3 ADET
	SNL250 OZL	2	1 ¼	304 KALİTE CR-Nİ	ALÜMİN YUM	CAMYÜNÜ-100mm / POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 2 ADET

## B. DAYLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI:



**1- Çift Kat Emaye Kaplama**  
**2- Hava Purjörü**  
**3- 50 mm Kalınlığında Polüretan İzolasyon**  
**4- Anodiz**

**5- Anodiz Havalandırma**  
**6- Anot Çubuğu**  
**7- Hava Taça**  
**8- Soğuk Su Giriş**

**9- Kolektör Çıkış**  
**10- 0.50 mm Boyalı Sac Dış Kılıf**  
**11- Kolektör Giriş**  
**12- Sicilbant**  
**13- Soğuk Su Giriş**

**110 lt Sistem Deposu**  
 • 30 lt Emaye Depo  
 • 1 Adet Kolektör  
 • Demonte Sarfça  
 • Bağlama Elemanları  
 • Çerçeve Tarkı  
 • Otomatik Hava Purjörü 1/2  
 • Emisyon Ventili 1/2  
 • Çelvalı 1/2  
 • Plastik Dış Dışak 25 mm  
 • Plastik İçk Dışak 25 mm  
 • 3/4 San Kızgana

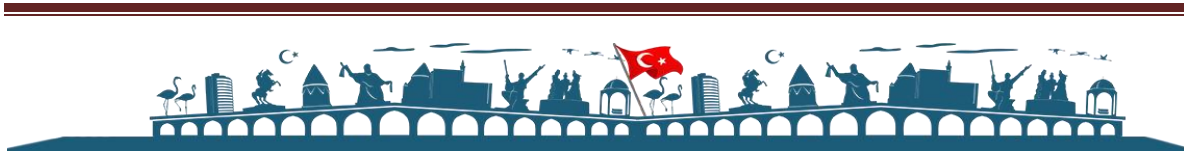
**170 lt Sistem Deposu**  
 • 170 lt Emaye Depo  
 • 2 Adet Kolektör  
 • Demonte Sarfça  
 • Bağlama Elemanları  
 • Çerçeve Tarkı  
 • Otomatik Hava Purjörü 1/2  
 • Emisyon Ventili 1/2  
 • Çelvalı 1/2  
 • Plastik Dış Dışak 25 mm  
 • Plastik İçk Dışak 25 mm  
 • 3/4 San Kızgana

**300 lt Sistem Deposu**  
 • 300 lt Emaye Depo  
 • 3 Adet Kolektör  
 • Demonte Sarfça  
 • Bağlama Elemanları  
 • Çerçeve Tarkı  
 • Otomatik Hava Purjörü 1/2  
 • Emisyon Ventili 1/2  
 • Çelvalı 1/2  
 • Plastik Dış Dışak 25 mm  
 • Plastik İçk Dışak 25 mm  
 • 3/4 San Kızgana

**POLÜRETAN**

Malzeme	110 lt Sistem Deposu	170 lt Sistem Deposu	300 lt Sistem Deposu
Kapasite (Lt)	110	170	300
Depo Çapı (mm)	470	590	590
Uzunluk (mm)	1260	1310	1615
Ağırlık (kg)	55	68	110
Depo İç Malzeme Kalınlığı (mm)	3	3	3
İzolasyon Kalınlığı (mm)	50	50	50
İzolasyon Çeşidi	Polüretan	Polüretan	Polüretan
Test Basıncı (bar)	13	13	13
Çalışma Basıncı (bar)	10	10	10
Paket Ölçüleri	1350x540x555	1340x605x650	2077x617x650
Tavsiye Edilen Kolektör Adedi	1	2	3

**ahisolar** / ÜRÜN KATALOĞU / 13



Daylight depolarımız şebeke basıncı ile çalışıp, içleri emaye kaplıdır.

**Özellikleri :**AHİAENERJİ boylerleri EN 12897 standardına göre üretimi yapılmaktadır.

- ✚ Doğrudan soğuk su şebekesine bağlı bu sistemde şamandıra kullanılmaz.
- ✚ Sistemin çalışması için herhangi bir pompa (elektrik) kullanılmaz.
- ✚ Deponun iç gövdesi 3mm kalınlığında sacdan imal edilmiştir.
- ✚ Kollektörler üzerinde yatay olarak bulunan depo dış kılıfı boyalı sacdan imal edilmektedir.
- ✚ Depo izolasyonu 50 mm. kalınlığında poliüretan ile sağlanmıştır. Poliüretan izolasyonu sayesinde su sıcaklığı uzun süre muhafaza edilebilmektedir.
- ✚ Maksimum işletme basıncı 8 bar, Test basıncı 10 bardır.
- ✚ Sistemde opsiyonel elektrik ısıtıcısı mevcuttur (2 KWh - 3 KWh).Tercihe göre istenildiğinde elektrik enerjisiyle de sıcak su elde edilir.
- ✚ Suyun temas halinde bulunduğu bölgeler krozyona dayanıklı çift kat emaye ile kaplanmıştır.
- ✚ Boylerde katodik koruma sağlamak için magnezyum anot çubuğu mevcuttur.
- ✚ Ürünlerimizde kullanılan iç ve dış bağlantı elemanlarının hepsi özel dizayn edilmiş paslanmaz çelik ve pirinç malzemelerden oluşmaktadır. Bu malzemeler ürünün paslanmaya karşı ömrünü uzattığı gibi insan sağlığını da korur.
- ✚ Ürün, taşıma esnasında oluşabilecek hasarları önlemek amacıyla , özel AHİAENERJİ kartonu ile paketlenir.





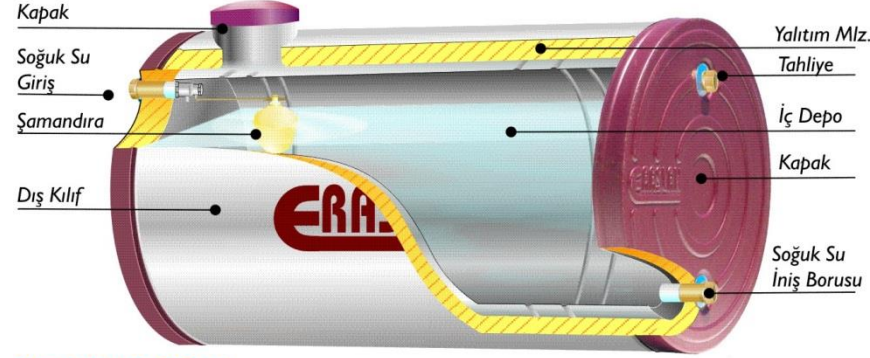
**C. MOONLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI :**

DAYLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI							
DEPOLAR	MODEL	SICAK SU DEPOSU HACMİ (LT)	İÇ DEPO MALZEMESİ	KILIF MALZEMESİ	BOŞ AĞIRLIK (KG)	İZOLASYON TÜRÜ VE KALINLIĞI (mm)	TAVSİYE EDİLEN KOLLEKTÖR MODELİ VE ADEDİ
	DYL110	110	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	50 / 60	POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 1 ADET
	DYL180	180	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	60 / 70	POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 2 ADET
	DYL300	300	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	80 / 90	POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 3 ADET

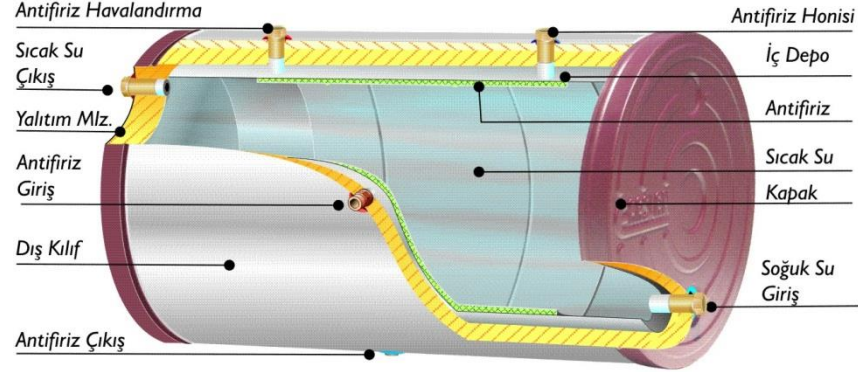


## DEPO İÇ KESİT

### SOĞUK SU DEPOSU



### SICAK SU DEPOSU



gibi insan sağlığını da korur.

- Ürün, taşıma esnasında oluşabilecek hasarları önlemek amacıyla , özel AHİAENERJİ kartonu ile paketlenir.

Özellikle su kesintisinin olduğu bölgelerde kullanılır. Alt ve üst olmak üzere iki depodan oluşur. Bu depolardan biri, su kesintisine karşı ekstra soğuk su deposu olarak kullanılabilir.

### Özellikleri :

- AHİAENERJİ 'in insan sağlığını merkeze alarak geliştirdiği bu ürünün deposunun iç gövdesi 0.5 mm. 304 kalite krom çeliktir.
- Kollektörler üzerinde yatay olarak bulunan depo dış kılıfı boyalı sacdan imal edilmektedir.
- Sistemin çalışması için herhangi bir pompa (elektrik) kullanılmaz.
- Ürün deposunun izolasyon malzemesi, 50 mm. kalınlığında izole edilmiş CFC içermeyen poliüretandır.
- Soğuk su deposu müşteri talebine ve bölgelere göre izolasyonlu ve izolasyonsuz olmak üzere iki seçenek halinde sunulmaktadır.
- Depo imalatlarımızda alın tig kaynağı ve dikiş kaynağı kullanılmaktadır.
- Ürünlerimizde kullanılan iç ve dış bağlantı elemanlarının hepsi özel dizayn edilmiş paslanmaz çelik ve pirinç malzemelerden oluşmaktadır. Bu malzemeler ürünün paslanmaya karşı ömrünü uzattığı

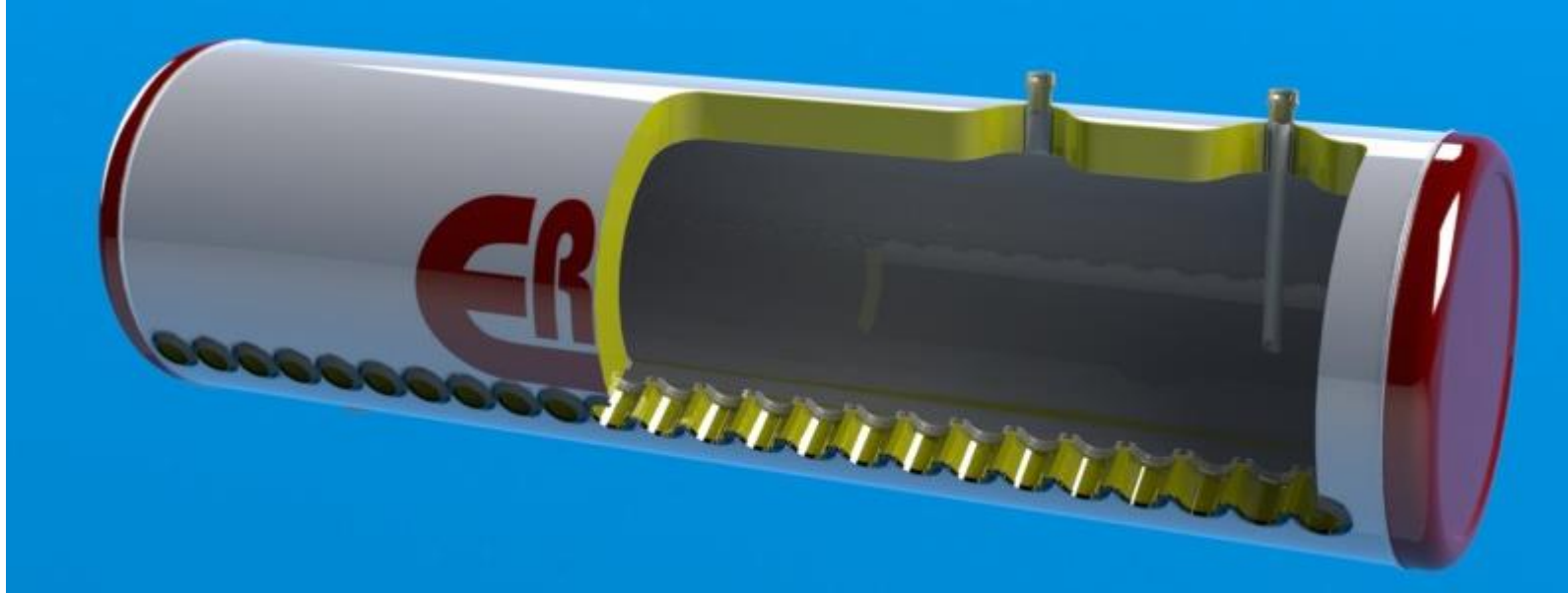




MOONLIGHT GÜNEŞ ENERJİ DEPOLARI						
DEPOLAR	MODEL	SICAK SU DEPOSU HACMİ (LT)	İÇ DEPO MALZEMESİ	KILIF MALZEMESİ	İZOLASYON TÜRÜ VE KALINLIĞI (mm)	TAVSİYE EDİLEN KOLLEKTÖR MODELİ VE ADEDİ
	MNL180	110	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN- 50mm	STANDART / 1 ADET
	MNL210	180	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN- 50mm	STANDART / 2 ADET

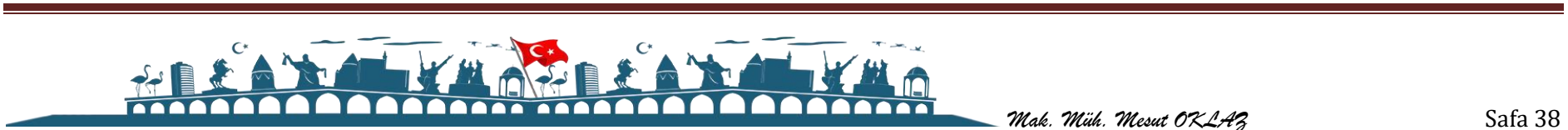


#### D. STARLIGHT GÜNEŞ ENERJİSİ DEPOLARI :



Genellikle, su kesintisi olmayan ve hava sıcaklığı -30 dereceye düşmeyen bölgeler için tasarlanmış bir depodur.

Özellikleri,



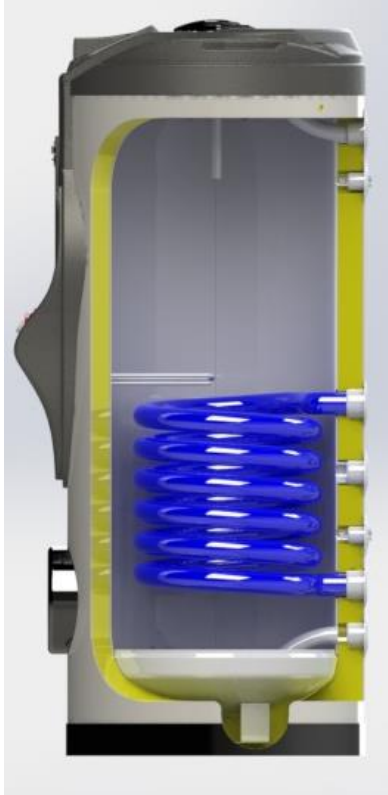
- ✚ Sistemin çalışması için herhangi bir pompa (elektrik) kullanılmaz.
- ✚ 180'lt ve 210'lt olarak üretilen AHİAENERJİ STARLIGHT depolarının içi 0,50 mm. 304 kalite paslanmaz krom çelikten dış kılıfı ise 0,50mm boyalı sac dan yapılmaktadır.
- ✚ Sistem, 180 lt depo 24 vakumlu tüp ve 210lt depo, 30 vakumlu tüple kullanılabilir şekilde tasarlanmıştır.
- ✚ 50 mm CFC içermeyen poliüretan izolasyonu kullanılan depolarımız sıcaklık kaybını minimuma indirerek kullanıcıya gün boyu kullanıcıya sıcak su imkanı sağlamaktadır.
- ✚ Depo içinde kullanılan silikon Contalar sayesinde su sızdırma sorunu ortadan kaldırılmıştır.
- ✚ Ürünlerimizde kullanılan iç ve dış bağlantı elemanlarının hepsi özel dizayn edilmiş paslanmaz çelik ve pirinç malzemelerden oluşmaktadır. Bu malzemeler ürünün paslanmaya karşı ömrünü uzattığı gibi insan sağlığını da korur.
- ✚ Ürün, taşıma esnasında oluşabilecek hasarları önlemek amacıyla , özel AHİENERJİ kartonu ile paketlenir.



STARLIGHT GÜNEŞ ENERJİSİ DEPOLARI						
DEPOLAR	MODEL	SICAK SU DEPOSU HACMİ (LT)	İÇ DEPO MALZEMESİ	KILIF MALZEMESİ	İZOLASYON TÜRÜ VE KALINLIĞI (mm)	TAVSİYE EDİLEN KOLLEKTÖR MODELİ VE ADEDİ
	STL180	110	304 KALİTE CR-Nİ	430 KALİTE CR-Nİ	POLİÜRETAN-50mm	VAKUM BORU / 24 ADET
	STL210	180	304 KALİTE CR-Nİ	430 KALİTE CR-Nİ	POLİÜRETAN-50mm	VAKUM BORU /30 ADET

#### E. SKYLIGHT GÜNEŞ ENERJİSİ BOYLERİ :





SKYLIGHT boyler, cebri sirkülasyon prensibiyle çalışan bir boylerdir. Pompa tarafından kontrol edilen cebri sirkülasyon sadece ihtiyaç halinde çalışır. Villalar, tek katlı evler ve birden fazla banyosu olan yapılar gibi sıcak suyun basınçlı olması gereken yerlerde kullanımı uygundur.

#### Özellikleri :

- AHİAENERJİ boylerlerinin üretimi Avrupa Standartları EN 12897'e göre yapılmaktadır.
- Standart üretimde, boylerlerimiz üzerinde;
  - açma- kapama düğmesi,
  - 2KW- 6 KW rezistans,
  - rezistansı kontrol eden ayarlı termostat (30-90 °C ),
  - anot Göstergesi,
  - magnezyum anot çubuğu bulunmaktadır.
- Emaye boylerlerin maksimum işletme basıncı 10 bar, test basıncı 13 bar'dır.
- Sistemde opsiyonel elektrik ısıtıcısı mevcuttur (2 KWh - 12 KWh). Tercihe bağlı olarak istenildiğinde elektrik enerjisiyle de sıcak su elde edilebilir.
- Boylerin üzerine yerleştirilen rezistans ve kontrol ekipmanları sayesinde boyleri bir elektrikli termosifon olarak kullanmak mümkündür.
- 110lt den-600 lt ye kadar olan boylerlerde CFC içermeyen 50 mm kalınlığında poliüretan izole kullanılır. 800 lt'den 3.000 lt'ye kadar olan boylerlerde ise 80 mm kalınlığında özel sünger izole kullanılır.
- 200 lt den 600 lt ye kadar olan boylerlerin dış kılıfları çift taraflı boyalı saçtır. 800 lt den 3000 lt ye kadar olan boylerlerde ise özel Winlex kılıf kullanılır.
- Suyun temas halinde bulunduğu bölgeler korozyona dayanıklı çift kat emaye ile kaplanmıştır.
- Boylerde katodik koruma sağlamak için magnezyum anot çubuğu mevcuttur.



**SKYLIGHT GÜNEŞ ENERJİSİ BOYLERİ**

DEPOLAR	MODEL	SICAK SU DEPOSU HACMİ (LT)	İÇ DEPO MALZEMESİ	KILIF MALZEMESİ	İZOLASYON TÜRÜ VE KALINLIĞI (mm)	TAVSİYE EDİLEN KOLLEKTÖR MODELİ VE ADEDİ
	SKL200	200	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 3 ADET
	SKL300	300	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN-50mm	STANDART / 4 ADET
	SKL400	400	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN-50mm	STANDART /6 ADET
	SKL500	500	304 KALİTE CR-Nİ/ ÇİFT KAT EMAYE	430 KALİTE CR-Nİ / DKP SAC – STATİK BOYA	POLİÜRETAN-50mm	STANDART /7 ADET





#### 4. MONTAJ HAZIRLIĞI :

##### **Kollektör Montaj Yerinde Dikkat Edilecek Hususlar:**

1. Montaj işleminden önce sistemin kurulacağı yeri tespit ediniz.
2. Kollektör montajının yapılacağı yer çatı veya teras olduğunda kaza riski yüksek olacağından kazaya karşı tedbir alınmalıdır.
3. Montaj sırasında inşaat şartlarına, teknik durumlara ve bölgesel talimatlara riayet edilmelidir.
4. Kollektörler çatıya monte edilecek ise güneye gelen tarafa takılmalıdır. Eğer mümkünse bacanın batı tarafına monte edilmelidir. Çünkü bacadan çıkan duman kolektör camını kirletebilir.
5. Ağaçlar, yüksek binalar, bacalar vb. gibi etkenler gün içinde kolektör yüzeyine gölge etmeyecek şekilde kolektörler konumlandırılmalıdır.
6. Cihazla birlikte sehpa takımı içerisinde yer alan sehpa- kolektör- çatı bağlantı parçaları vesehpaya takılan civatalar tam olarak sıkılıp düzgün şekilde monte edilmeli ve kontrol edilmelidir.
7. Sistemin kurulacağı binada görüntü kirliliği oluşturmayacak ve mimari yapıyı bozmayacak uygun yer seçilmelidir.
8. Cihazınızı yetki belgesi olan bayie monte ettiriniz.

#### 5. MONTAJ

Sistem montajına aşağıda belirtilen montaj sıralamasına uyarak başlayınız. Somun ve civata birleştirilmelerinin sıklığını kontrol ediniz. Profillerin montajından sonra özellikle deponun oturduğu ayakları çatı betonuna kadar indirip, çatı tahtalarına sabitleyin Montaj açısı hem yaz hem kış çalışacak sistemler için bölge enlem derecesi ile aynı, sadece kışlık sistemler için bölge enlem derecesinden 15 derece fazla; sadece yazın çalışacak sistemler içinse bölge enlem derecesinden 15 derece eksik açı ile monte edilmelidir. Bu açı Türkiye’de 25°-55° arasında olmalıdır.

Paket sistemlerin montajı aşağıdaki işlem sırasını takip eder:

- Kollektörlerin, deponun, sehpa takımının, bağlantı elemanlarının ve diğer emniyet elemanlarının şantiye alanına ulaştırılması
- Kollektörler ve diğer paket elemanlarının monte edilecek yerlere ulaştırılması
- Ayakların oturacağı kısımların çatı üzerinde hazırlanması,
- Sehpaprofillerinin montajının gerçekleştirilmesi
- Sehpaprofillerine deponun montajı
- Çatıda açılan deliklerin yalıtımı
- Sehpaprofilleri üzerine kolektörlerin montajı



- Kollektörler ile depo arasındaki tesisatın çekilmesi ve emniyet elemanlarının montajı
- Tesisat yalıtımının yapılması
- Elektrik tesisatının gerekli noktalara çekilmesi (Rezistanslı bağlantılar var ise)
- Sistem basınç testinin yapılamaması ( Basınçlı sistemlerde ve kapalı genişleme kabı bağlanan sistemler için)
- Antifrizli suyun hazırlanarak sisteme basılması ve sitem havasının alınması
- Sistemin devreye alınması

### **Kollektörlerin, deponun, sehpa takımının, bağlantı elemanlarının ve diğer emniyet elemanlarının şantiye alanına ulaştırılması**

- ✓ Nakliye esnasında kesinlikle malzemeler orijinal ambalajlarından çıkarılmamalıdır.
- ✓ Kollektörler araç içerisinde kesinlikle bir yere dayatılarak dik veya çapraz şekilde taşınmamalıdır.
- ✓ Kollektörler yan nipellerinin zarar görmemesi sağlanacak , yere paralel olacak şekilde yerleştirilmeli ve üst üste en fazla 10 adet konulacak şekilde yerleştirilmelidir.
- ✓ Kollektörlerin üzerine herhangi bir yük konulmamalıdır ve sevkiyat esnasında araç içerisinde sallanmayacak şekilde sabitlenmelidir.
- ✓ Kollektörler zemin üzerinde sürüklenerek taşınmamalıdır.
- ✓ Depolar kesinlikle monte edileceği ana kadar paketlerinden çıkarılmamalıdır.
- ✓ Paslanmaz depoların sevkiyat esnasında kılıflarının korunması ve zarar görmemesi sağlanmalıdır.
- ✓ Depolarda boru çıkışı dışlarının zarar görmesi engellenmelidir.
- ✓ Sehpa takımının ve paket sistemlerde yukarıda belirtilen diğer elemanların ambalajlarından montaj anına kadar çıkartılmamalı ve aksesuar bütünlüğü sağlanmalıdır.
- ✓ Basınçlı depoların iç yüzeyi emaye kaplıdır. Emayenin zarar görmemesi için depo ve depo üzerindeki bağlantı boruları darbelere karşı korunmalıdır.

### **Kollektörler ve diğer paket elemanlarının monte edilecek yerler ulaştırılması**



- ✓ Kollektörler çatıya bir halat yardımıyla çekiliyorsa birer çekilmelidir.
- ✓ Kollektörler çatıya taşınırken zarar görmeyecek şekilde sabitlenerek taşınmalıdır.
- ✓ Depo bir halat yardımıyla çekiliyorsa, kesinlikle ambalajından çıkartılmamalı ve en az iki yerinden mesnetlenerek kaldırılmalıdır. Taşıma esnasında depo kaplamasının zarar görmesi engellenmelidir.
- ✓ Eğer sehpa profilleri çatıya halatla çekiliyorsa profiller ambalajından kesinlikle çıkartılmamalıdır. Taşıma esnasında paketin halat ile tutulan yerlerinden kayıp aşağıya düşmesi engellenmeli, halat dengeli bir şekilde bağlanmalıdır.
- ✓ Tesisat boruları çatıya çekiliyorsa halatlardan kayıp aşağı düşmesi engellenmelidir.
- ✓ Kollektörü, depoyu ve sehpa profillerini çatıya çeken işçiler en az iki güvenli noktadan kendini EMNİYET KEMERİ ile bağlamalı kendini güvene almalıdır.
- ✓ KENDİ GÜVENLİĞİNİ SAĞLAMAYAN HIÇ KİMSE ÇATIDA KOLLEKTÖR MONTAJINDA BULUNMAMALIDIR.
- ✓ KAR YAĞIŞLI, YAĞMUR YAĞIŞLI VE SERT RÜZGÂRLI HAVALARDA KESİNLİKLE ÇATIDA MONTAJ YAPILMAMALIDIR.
- ✓ Çatıda montaj yapacak işçi mutlaka lastik tabanlı ayakkabı giymelidir. Bu ayakkabıların tabanları tırtırlı olmalıdır.

## MONTAJ:

İlk önce kolektörlerin yönü ve eğim açısı belirlenir. Kollektörler güneye bakacak şekilde sehpa konumlandırılmalıdır. Yönün doğru olup olmadığını kontrol etmek için gözle güneşin hareketini izlemek yerine bir adet pusula yardımıyla güney yönünün bulunarak yapılması gerekir.

Kollektör eğim açısının 35°-40° arasında olması önerilir. ( Türkiye için)

Kollektörlerin montaj eğim açıları mutlaka açılı terazi veya buna benzer bir aletle kontrol edilmelidir.

Monte edilecek kolektörlerin alt tabanları zeminle sıfır olmamalıdır. Eğer kolektör alt tabanları zemine yapışık biçimde çatıya monte edilirse rüzgâr



karşısında kolektörler büyük bir direnç kaynağı olacaklardır. Her zaman kolektörlerin tabanları zeminden minimum 10 cm yüksekte olacak şekilde monte edilmelidir ki arkadan esen rüzgâr alt kısımdan akışını sürdürebilsin.

Eğer kolektörlerin monte edileceği çatıda baca varsa, kolektörlerin cam yönü yine güneye bakacak fakat bacanın batı kısmına monte edilmelidir.

Kolektörlerin monte edileceği yerde çevre binalar, ağaçlar veya buna benzer yükseltmeler kolektörler üzerine gölge yapmamalıdır. Monte edilecek yerde dış etkenlerden dolayı gölgelenme en az kış aylarında saat 9:30 ile 16:00 arasında olmayacak şekilde seçilmelidir.

İzolasyon malzemesi olarak AhiAenerji tarafından özel olarak tasarlanmış contalı oluk sacları kullanılmasını öneririz. Kolektör ayaklarının denk geldiği kiremitler alındıktan sonra çatıda mevcut olan beşe on tahtaların en az ikisine özel sehpa kelepçeleri vasıtasıyla sabitlenerek akıllı cıvatalar yardımıyla sehpa ve kelepçe sabitlenmelidir.

#### Sehpaprofillerinin montajı:

- ❖ Sehpaprofilleri fabrika çıkışı özel ambalajında kutulanmıştır. Montaj alanına ulaştırılincaya kadar şase ambalajı açılmamalı ve zarar görmeyecek şekilde montaj alanına ulaştırılmalıdır.
- ❖ Sehpa montaj ve kullanma kılavuzundaki resmine uygun olarak monte edilmelidir.
- ❖ Sehpa montajı bittikten sonra bütün cıvataların tam olarak sıkılıp sıkılmadığından emin olunmalı, birer kontrol edilmelidir.
- ❖ Sehpa zemin ayakları sağlam bir yere (özellikle deponun oturmuş olduğu ayaklar mutlaka zemine basmalıdır) sabitlenmelidir.

#### Sehpa üzerine kolektörlerin montajı:

- ❖ Hazırlanmış olan sehpaprofiline kolektörler özel olarak hazırlanmış olan L parçalar ile monte edilir. L parçalar monte edilirken cıvatalar çok iyi şekilde sıkılmalıdır. L parçaların kolektör kasası üzerindeki kanala tam olarak yerleştirilmesi önemlidir. L parçalar paketten çıkan adet kadar eksiksiz monte edilmelidir.



**Kolektörler ile depo arasındaki tesisatın çekilmesi ve emniyet elemanlarının montajı:**

- ❖ Kolektörler ile deponun bağlantısını yapmak için AhiAenerji tarafından hazırlanan Bağlantı Elemanlarının kullanılması zorunludur. AhiAenerji Bağlantı Paketinde dışı, erkek dirsek ve adaptörler, kolektör ara bağlantıları için pirinç kolektör ara rekorları, vb bağlantı parçaları bulunmaktadır.
- ❖ Bağlantı malzemesi olarak kesinlikle kauçuk manşon, kauçuk kör tapa, kauçuk deveboynu vb. malzemeler kullanılmamalıdır.
- ❖ Bağlantı borularında kesinlikle 90°'lik keskin dönüşler mümkün mertebe kullanılmamalıdır.
- ❖ Sistemler monte edilirken sistemin havasını rahat atmasını sağlamak ve doğal dolaşımı kolaylaştırmak için kolektör sıcak çıkışına doğru 1°'lik eğim verilmelidir.

**Eğer basınçlı sistem monte edilmiş ise ve sistemin kurulduğu yerde şebeke basıncı 6 bar' dan büyük ise mutlaka şebeke girişine basınç düzenleyici bağlanmalıdır.**

**Şebeke hattına çekilecek 8 barlık emniyet ventilinde ok yönü depoyu gösterecek şekilde monte edilmelidir.**

**Sistemde monte edilecek olan kapalı genişleme tankı mutlaka montaj şemasında olduğu gibi yere dik olarak monte edilmelidir.**

**Kapalı genişleme tankı fabrika çıkışı N2 basıncı 0,75 bardır. Sistemlerin montajı esnasında ya da daha sonra kesinlikle genişleme tankı basıncı ile oynanmamalıdır.**

**Boru tesisatı tüm paket sistemler için çizilmiş olan olması gereken boru tesisatı resimlerine göre bire bir kurulmalıdır.**

**Emniyet elemanlarının ve diğer aksesuarların yerleşimi tüm paket sistemler için çizilmiş olan emniyet elemanlarının yerleşim resmine göre bire bir olmalıdır.**

## **Tesisatın İzolasyonun Yapılması**



Bağlantı setinin yalıtımı Güneş Enerji Sisteminin verimini önemli ölçüde etkiler. Kollektör depo arasındaki bağlantı setinin yalıtımı uygun malzeme kullanılarak ve yalıtım tam olarak sağlanacak şekilde yapılmalıdır. Sistem elemanlarından kapalı genişleme tankı ve bunun borusu haricinde tüm elemanlar izole edilmelidir.

#### **Elektrik Tesisatının Gerekli Noktalara Çekilmesi:**

AhiAEnerji Depolarının hepsinde Elektrik Rezistansı bağlanabilmesi için 1 ¼ " çapında bağlantı yeri mevcuttur. İstenildiği takdirde buraya 2 KW' lık bir rezistans bağlanabilmektedir. Bu rezistansın monte edilme amacı özellikle kış aylarında kullanım suyunun yeterince ısınmadığı zamanlarda kullanılmasıdır.

Rezistans elektrik bağlantısı 16 Amperlik bir sigorta kullanılarak uygun bir yere bağlanmalıdır. Elektrik tesisatı için kullanılacak olan malzeme(sigorta, kablo, vs.) TSE standartlarına uygun olmalıdır. Rezistans bağlantısında mutlaka topraklama yapılmalıdır. Rezistans termostatının bağlantısı 35° – 40°C arasında ayarlanmalıdır.

Elektrikli ısıtıcı rezistansın sadece gerektiği zamanlarda çalışması için ev içerisine elektrik tesisatının çekilip, bir V-otomata bağlayıp rezistansın çalışma zamanları isteğe bağlı kontrol edilmelidir.

Elektrik kablolarının geçtiği yerler mutlaka suya karşı çok iyi bir şekilde izole edilmelidir.

Elektrik kablo boylarına göre uygun kablo kesitleri seçilmeli ve bunlara uygun bağlantılar yapılmalıdır.

#### **SİSTEM BASINÇ TESTİNİN YAPILMASI:**

Basıncılı sistemler montaj sonrası aşağıda belirtilen sıraya uygun olarak basınç testine tabi tutulmalıdır.

- ✚ Paket sistemin tüm elemanları (emniyet elemanları, boruları, depo, kollektör vs.) yerlerine monte edilmiş olmalıdır.



- Öncelikle sistemin boru tesisatı; montaj ve kullanma kılavuzundaki olması gereken boru tesisatı resmine uygun olarak hazırlanmalıdır.

## ÜRÜN GARANTİ ŞARTLARI İLE İLGİLİ TÜKETİCİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN KURALLAR:

AhiEnerji ürünlerinin Gümrük ve Ticaret Bakanlığınca tespit ve ilan edilen kullanım ömrü 10 (on) yıldır.

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 3 (Üç ) yıldır.
2. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisidir.
3. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda malın satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı – üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin arıza bildirimini; telefon, fax, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yolla yapması mümkündür. Ancak, uyuşmazlık halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Malın arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde imalatçı – üretici veya ithalatçı malın tamiri tamamlanıncaya kadar benzer özelliklere sahip başka bir malı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
4. Malın garanti süresi ,çerisinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın ;
  - Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; en az dört defa veya imalatçı-



üretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılması,

- Tamiri için gerekli azami süresinin aşılması,
  - Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimi talep edebilir.
6. Malın kullanma yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

