

# ÜNSAN®

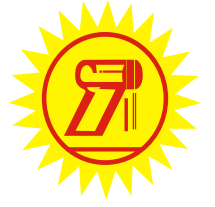
## ENERJİ

*Suyu Güneşle **ISITTIK**, Doğa Hep Aynı Kaldı*



**ISO**  
9001:2015

# GARANTİ BELGESİ VE KULLANMA KILAVUZU



**ÜRETİCİ FİRMA**

**FİRMA ÜNVANI: ÜNSAN MADENCİLİK ALM. GÜNEŞ  
ENERJİSİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.**

**MERKEZ ADRESİ: GAZİ M.KEMAL PAŞA BULV. B BLOK NO: 122/A  
GÜMÜLDÜR, MENDERES / İZMİR**

**FABRİKA: CENGİZ TOPEL MAH. 1185/42 SOKAK NO: 9/3  
KONAK / İZMİR**

**TEL: 0232 449 15 65 - 0232 793 27 42 - 0546 449 15 65**

**www.unsanenerji.com.tr**

**SATICI BAYİİ / FİRMA KAŞE & İMZA**

**ÜRÜN MODEL VE ÖZELLİĞİ:**

**SERİ NO:**

**SATIŞ TARİHİ:**

**GARANTİ BİTİŞ TARİHİ:**



**ISO**  
**9001:2015**

## GARANTİ KOŞULLARI

1. Ürünü aldığınızda garanti belgenizi satıcı firmaya onaylattırınız.
2. Garanti belgesi üzerinde satıcı firma onayı bulunmaması halinde belge geçersizdir. Ünsan Enerji kayıtları geçerli olacaktır.
3. Garanti süresi, malın tesliminden itibaren başlar ve 2 yıldır.
4. Malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Ünsan Enerji garantisi kapsamındadır.
5. Malın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamir de geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 24 iş günüdür. Bu süre servise geldikten sonra başlar.
6. Malın garanti süresi içerisinde montaj ve işçilik hatalarından kaynaklı arızalanması halinde garanti kapsamı dışındadır. Herhangi bir aksaklık durumunda ürünün resmini çekerek bir tutanak halinde belgelendiriniz.
7. 6502 sayılı tüketicinin korunması hakkındaki kanuna göre, malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;
  - a. Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme,
  - b. Satılanı alıkoyma ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,
  - c. Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteyebilir.
8. Malın kullanım kılavuzu /dikkat edilecek hususlar kısmında yer alan açıklamalara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti dışındadır. Ünsan Enerji mesul değildir.
9. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için İzmir Mahkemeleri yetkilidir.
10. Yanlış boyler kapasite ve litre seçimi ve amacının dışı nda yanlış kullanım garanti dışıdır. Kapasite ve litre seçimi kapasite hesabını işin ehli veya mühendisler tarafından hesaplanmalıdır. Yanlış yapılan seçimlerde Ünsan Enerji sorumluluk kabul etmez.



1. Ürünün müşteriye teslim tarihinden sonra nakliye sırasında oluşabilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
2. Yetkili servis elemanları veya işin ehli ustalar tarafından bakım, onarım, montaj, müdahale yapılmış değildir.
3. Kullanıcının periyodik olarak yapması gereken bakım ve kontrolleri yapması gereklidir.
4. Hatalı montaj, hatalı taşıma, hatalı kapasite seçimi, harici fiziki ve kimyevi etkenler (aşındırıcı ve kimyasalların kullanımı) garanti kapsamı dışındadır.
5. Ürünü müşteri teslim aldıktan sonra montajdan önce veya montaj yapıldıktan sonra herhangi bir arıza hata tespit edildiğinde müşteri bir belge ve resimle kayıt altına alıp yetkili servise veya satıcı firmaya ibraz etmek zorundadır.
6. Ünsan Basınçlı boylerlerde ve hidrafor tanklarda 8 bar emniyet ventili, çekvalf ve manometre mutlaka kullanılmalıdır.
7. Ünsan Basınçlı boylerlerde bir veya iki yılda bir su kullanımı tüketim durumuna göre kontrol edilip magnezyum anot çubuğu değiştirilmelidir.
8. Doğal afetler garanti kapsamı dışındadır.
9. Garantisi devam eden veya biten ürünlerde garanti dışı yapılan hizmetlerden artı ücret alınır.
10. Nakliye, ambar ve müşteri aracı ile yapılan sevkiyatlar fabrikadan sevk edildikten sonra müşteri sorumluluğundadır, isterse yol taşıma sigortası yaptırabilecektir.
11. Cihazların montajında kullanılan parçalar işçilik ve sudan kaynaklanan kireç, çamur vb. faktörler garanti dışındadır. Ünsan Enerji sorumlu değildir.



ÜNSAN ENERJİ boylerleri tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Lütfen cihazınızı kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu okuyunuz.

Cihazınızın ilk çalıştırmasını mutlaka ÜNSAN ENERJİ Yetkili Servisine yada işin ehli ustalara yaptırınız. Aksi takdirde cihazınız garanti kapsamı dışında kalır.

Cihazı montaj ettiğimiz alanan servis tarafından gerektiğinde müdahale edecek pay alan bırakınız.

Bu cihazlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen ortalama kullanım ömrü 10 yıl'dır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurma ve cihaza servis yapılmasını sağlamayı taahhüt eder.

**ÜNSAN ENERJİ boyler serisi aşağıda belirtilen tip ve modellerde üretilmektedir.**

- **Basınçlı Boylerler**
- Çift Cidarlı Boylerler TS 736
- Çift Cidarlı Güneş Enerjisi Boylerler TS 736
- Hızlı Tek ve Çift Serpantinli Boylerler TS 736
- Termal Boylerler TS 736
- Yat Marin Boyleri TS 736
- Akümülyasyon Tankları TS 736
- Hidrafor Tankları TS 1911

#### **DİĞER İMALATLARIMIZ**

- Güneş Kollektörleri
- Hava Federal Şamandıra ve Tüpü
- Yakıt Tankları
- Modüler Su Depoları
- Kaynaklı Pres Su Depoları
- Zeytin Yağı Depo Tankları
- Merkezi ve Bireysel Güneş Enerji Sistemleri

Ürünün taşınması veya montajı ve bakımları için önce kılavuz dikkatlice okunmalıdır.

Kullanım kılavuzunuzu, garanti belgenizi ve ürün faturasını cihazın kullanım ömrü süresince saklanmalıdır. Arıza durumlarında müdahale etmeden önce firmamıza başvurunuz veya Yetkili Servislerden bilgi alınız.

# MAGNEZYUM ANOT KORUMA

Ünsan Enerji Boylerlerinde anot değışimi esnasında Teknik Servis ve firmamızdan bilgi alabilir ve anot temin edebilirsiniz.

Boyerlerimizde anot koruma mutlaka olmalıdır. Su tüketim ve su kalitesine göre 6 ay ile 2 yıl arasında anot tamamen bitmiş olabilir. 6 ay ile 1 yıl gibi sürede anotunuzu kontrol ediniz.

Boyerlerin ömür süresinde anot çubuğunun fonksiyonu çok önemlidir ihmal etmeyiniz.



**ISO**  
9001:2015

## ÜNSAN ENERJİ MONTAJ ŞEMASI

Yatay çift cidarlı Basıncılı Boyler açık ve kapalı imbisatlı olarak montaj yapılabilir. Açık imbisatlarda havalandırma konulması gerekmektedir. Boyler Güneş Kollektörlerinin üst noktasından daha yüksekteyse doğal dolaşımda yapabilir. Buna göre gerekli tesisat boru çaplarını iyi hesaplamak lazımdır.

Eğer boyler kolektörlerden aşağı ve aynı kottaysa siklasyon pompası ve kumanda panosu kullanılmalıdır.

### DİKKAT:

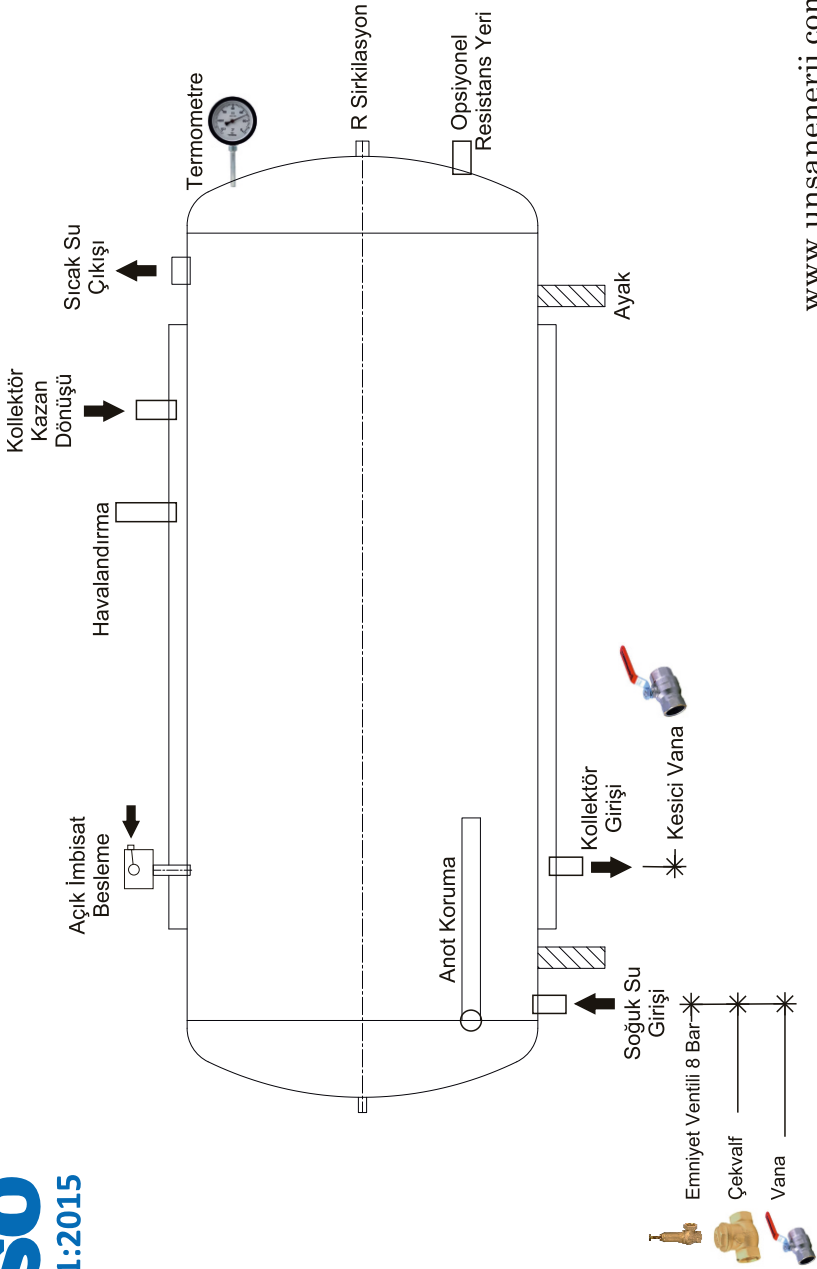
- Kullanım suyu kazan girişine mutlaka 8 bar emniyet ventili takılmak zorunludur.
- Cidar suyuna ve kolektörler max. 3 bar emniyet ventili takılmak zorunludur.
- Cidar tesisat üst noktasına hava tüpü veya hava projörü takılmak zorunludur.
- Tek cidarlı tek veya çift serpantinli boylerlerde kapalı imbisat yani kapalı genleşme kabı kullanılmalıdır. Kombi ve kazanlarda kendinden imbisatlıdır ve ikinci bir genleşme denge kabı kullanılarak sistemi devreye sağlıklı bir şekilde alınmalıdır.
- Boylerlerde çift serpantinli ise serpantinin birisini ısı pompası / kombi veya kazana diğer serpantini güneş kolektörüne bağlanabilir ve hatta mutlaka sirkilasyon pompası termostat pano kullanılmalıdır.
- Daha alternatif ısıtma cihazları ve diğer ürün bağlantıları için ÜNSAN servislerinden veya direk firmayla irtibata geçebilirsiniz.
- Yanlış kapasite yanlış ürün seçiminden doğacak arızalar garanti kapsamı dışında olacaktır ve ÜNSAN sorumlu değildir.



**ISO**  
9001:2015

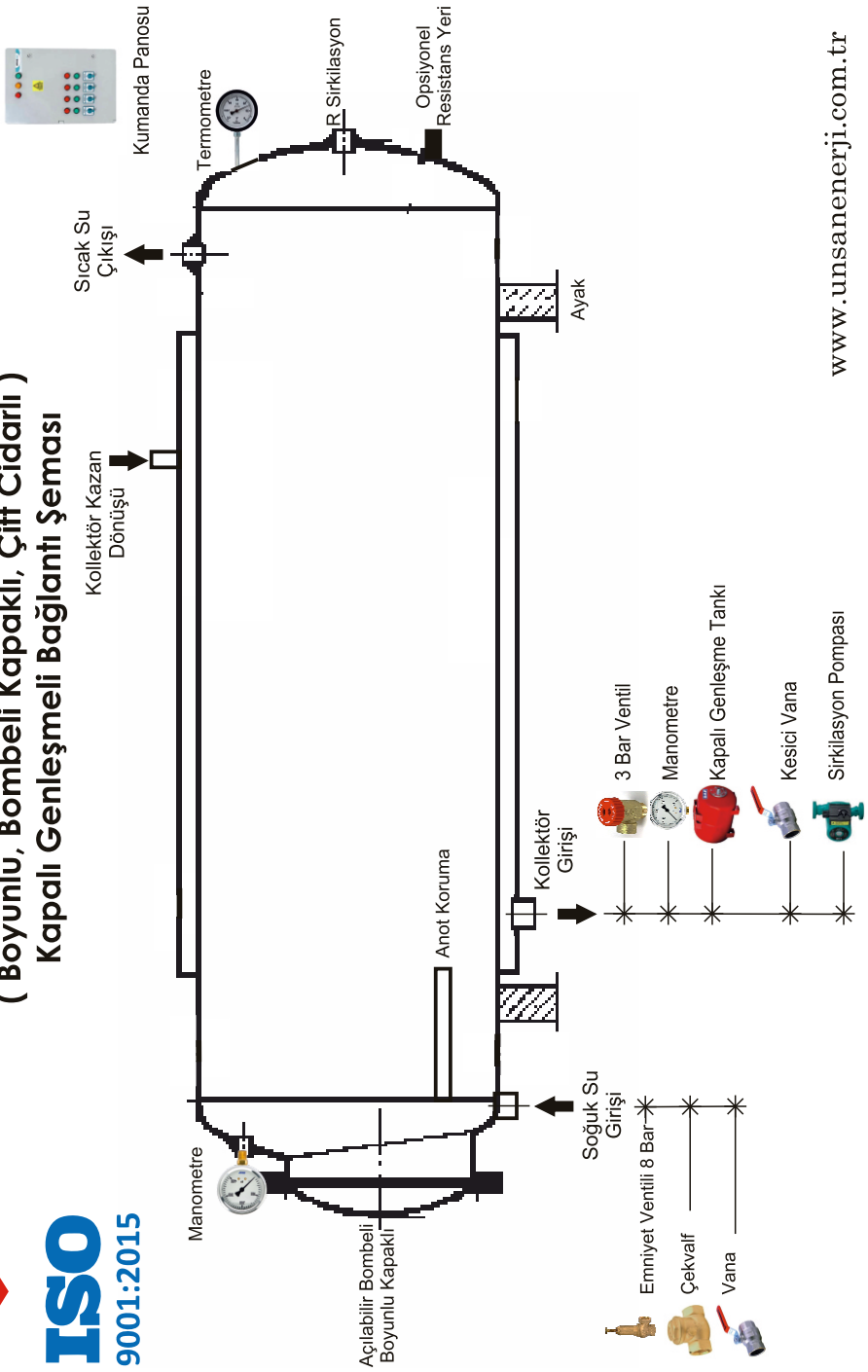
TS 736

**ÜNSAN ENERJİ**  
**SICAK SU HAZIRLAYICI ( BOYLER )**  
**( Sabit Kapaklı, Çift Cidarlı )**  
**Açık İmbisatlı Bağlantı Şeması**



www.unsanenerji.com.tr

**ÜNSAN ENERJİ**  
**SICAK SU HAZIRLAYICI ( BOYLER )**  
**( Boyunlu, Bombeli Kapaklı, Çift Cidarlı )**  
**Kapalı Genleşmeli Bağlantı Şeması**



# HIZLI TEK VE ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLERLER • TS 736

## İZOLESİZ



## VİNLEX KILIFLI İZOLELİ



## VİNLEX KILIFLI İZOLELİ



İmalatlarımız; Sıcak daldırma, Emaye, Epoksi, Paslanmaz Krom 304/316 seçeneği mevcuttur.

| LİTRE                         | 60 LT  | 80 LT  | 100 LT | 150 LT | 200 LT | 250 LT | 300 LT | 400 LT | 500 LT | 700 LT | 800 LT | 1000 LT | 1250 LT | 1500 LT | 2000 LT | 2500 LT | 3000 LT | 4000 LT | 5000 LT |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ÇAP                           | 44 CM  | 44 CM  | 44 CM  | 47 CM  | 54 CM  | 54 CM  | 54 CM  | 70 CM  | 70 CM  | 80 CM  | 90 CM  | 100 CM  | 100 CM  | 110 CM  | 120 CM  | 120 CM  | 130 CM  | 140 CM  | 140 CM  |
| BOY                           | 70 CM  | 90 CM  | 110 CM | 120 CM | 120 CM | 150 CM | 170 CM | 150 CM | 180 CM | 200 CM | 190 CM | 185 CM  | 210 CM  | 220 CM  | 240 CM  | 290 CM  | 300 CM  | 330 CM  | 350 CM  |
| KULLANMA SUYU GİRİŞİ - ÇIKIŞI | 3/4    | 3/4    | 3/4    | 3/4    | 3/4    | 1"     | 1"     | 1"     | 1"     | 1 1/4  | 1 1/4  | 1 1/4   | 1 1/4   | 1 1/2   | 1 1/2   | 1 1/2   | 2"      | 2"      | 2 1/2   |
| SERPANTİN GİRİŞİ - ÇIKIŞI     | 1/2    | 1/2    | 1/2    | 3/4    | 3/4    | 3/4    | 1"     | 1"     | 1"     | 1"     | 1"     | 1"      | 1"      | 1"      | 1"      | 1"      | 1 1/4   | 1 1/4   | 1 1/4   |
| REZİSTANS MANŞONU             | 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   | 1 1/2   | 1 1/2   | 2"      | 2"      | 2"      | 2"      |
| TEK SERPANTİN AĞIRLIĞI        | 33 KG  | 38 KG  | 43 KG  | 52 KG  | 82 KG  | 100 KG | 115 KG | 140 KG | 200 KG | 280 KG | 325 KG | 380 KG  | 425 KG  | 490 KG  | 720 KG  | 850 KG  | 1020 KG | 1200 KG | 1500 KG |
| ÇİFT SERPANTİN AĞIRLIĞI       | 36 KG  | 40 KG  | 47 KG  | 57 KG  | 90 KG  | 108 KG | 122 KG | 150 KG | 212 KG | 292 KG | 337 KG | 392 KG  | 440 KG  | 505 KG  | 735 KG  | 865 KG  | 1042 KG | 1260 KG | 1560 KG |
| TEST BASINCI                  | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  | 15 ATU  |
| ÇALIŞMA BASINCI               | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  | 10 ATU  |

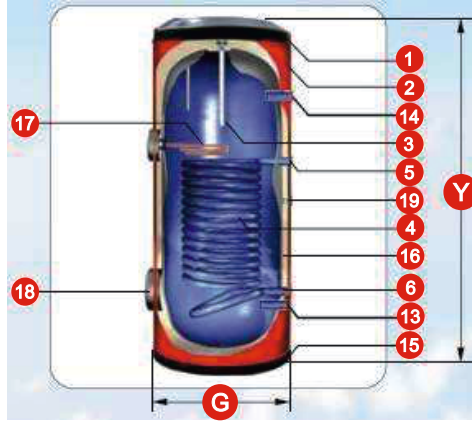
Ürünlerimizde Litreler aynı kalmak şartı ile ölçülerde değişiklik hakkımız saklıdır. Ayaklar sacdan, özel takoz veya borudandır. İç gövdesi epoksi sıcak daldırma krom ve emayedir. Serpantinler sıcak daldırma, krom, epoksi ve bakır borudandır. Ürünlerimiz kapaksız olup talep üzerine sökülebilir kapaklı yapılabilir.





**ISO**  
9001:2015

**ÜNSAN ENERJİ**  
**SICAK SU HAZIRLAYICI BOYLER - (ÜNS TS B B)**  
( tek cidarlı, tek serpantinli, hızlı boyler )

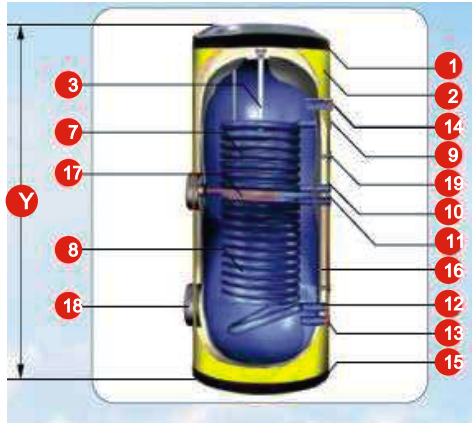


- |                  |                   |                                                                    |                          |
|------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 Üst kapak      | 5 Serpantin giriş | 13 Şebeke suyu giriş                                               | 17 Elektrikli ısıtıcı    |
| 2 Gövde          | 6 Serpantin çıkış | 14 Kullanım suyu çıkış                                             | 18 Temizleme kapağı      |
| 3 Magnezyum anod |                   | 15 Kaide ( Ayak )                                                  | 19 Resirkülasyon manşonu |
| 4 Serpantin      |                   | 16 Poliüretan izolasyon<br>üzeri boyalı sac<br>veya vinx kılıftır. |                          |



**ISO**  
9001:2015

**ÜNSAN ENERJİ**  
**SICAK SU HAZIRLAYICI BOYLER - (ÜNS ÇS B B)**  
( tek cidarlı, çift serpantinli, hızlı boyler )



- |                  |                 |                        |                                                                    |                         |
|------------------|-----------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1 Üst kapak      | 7 Üst Serpantin | 9 Üst Serpantin giriş  | 13 Şebeke suyu giriş                                               | 17 Elektrikli ısıtıcı   |
| 2 Gövde          | 8 Alt Serpantin | 10 Üst Serpantin çıkış | 14 Kullanım suyu çıkış                                             | 18 Temizleme kapağı     |
| 3 Magnezyum anod |                 | 11 Alt Serpantin giriş | 15 Kaide ( Ayak )                                                  | 19 Resirkülasyon nozulu |
|                  |                 | 12 Alt Serpantin çıkış | 16 Poliüretan izolasyon<br>üzeri boyalı sac<br>veya vinx kılıftır. |                         |

# BASINÇLI ÇİFT CİDARLI BOYLERLER • TS 736

**Epoksi İzalasyonsuz**



**Galvaniz Sıcak Daldırma İzalasyonsuz**



**Boyalı Sac İzalasyonlu Boyler**



**Galvaniz Sac İzalasyonlu Boyler**



| HACİM (LT) | İZOLELİ      | İZOLESİZ     | İZOLELİ KG | İZOLESİZ KG | GÖVDE KALINLIK | BOMBE KALINLIK | CİDAR KALINLIK |
|------------|--------------|--------------|------------|-------------|----------------|----------------|----------------|
| 800 Lt.    | 85 x 250 cm  | 77 x 240 cm  | 410 Kg.    | 350 Kg.     | 6 mm           | 6 mm           | 3 mm           |
| 1000 Lt.   | 90 x 270 cm  | 82 x 260 cm  | 570 Kg.    | 490 Kg.     | 7 mm           | 7 mm           | 3 mm           |
| 1200 Lt.   | 95 x 295 cm  | 88 x 260 cm  | 600 Kg.    | 520 Kg.     | 7 mm           | 7 mm           | 3 mm           |
| 1500 Lt.   | 110 x 250 cm | 100 x 240 cm | 760 Kg.    | 660 Kg.     | 8 mm           | 8 mm           | 3 mm           |
| 2000 Lt.   | 120 x 280 cm | 110 x 270 cm | 980 Kg.    | 870 Kg.     | 8 mm           | 8 mm           | 3 mm           |
| 2500 Lt.   | 120 x 350 cm | 110 x 340 cm | 1200 Kg.   | 1077 Kg.    | 8 mm           | 8 mm           | 3 mm           |
| 3000 Lt.   | 120 x 410 cm | 110 x 400 cm | 1400 Kg.   | 1273 Kg.    | 8 mm           | 8 mm           | 3 mm           |
| 4000 Lt.   | 130 x 450 cm | 120 x 440 cm | 1750 Kg.   | 1641 Kg.    | 8 mm           | 10 mm          | 4 mm           |
| 5000 Lt.   | 140 x 470 cm | 130 x 460 cm | 2200 Kg.   | 2000 Kg.    | 10 mm          | 10 mm          | 4 mm           |

800 Litre ve üzeri kapaklı ve boyunludur. Kapak istenmez ise sipariş esnasında bilgi veriniz. Ürünlerimizde Epoksi sıcak daldırma, Emaye, Krom seçenekleri mevcuttur. İzalasyonlu ve izalasyonsuz ayaklı ve ayaksız camyönü poloritenli imalatlarımız mevcuttur. İstendiğinde ara ölçülerde imalat yapılmaktadır. Montajlarınızı işin ehli ustalara ve servislere yaptırınız. Ürünlerimizde Emniyet valfi kullanılması zorunludur.





# BASINÇLI ÇİFT CİDARLI SABİT KAPAKLI BOYLER • TS 736

## Basınçlı Kapalı Devre Boyler



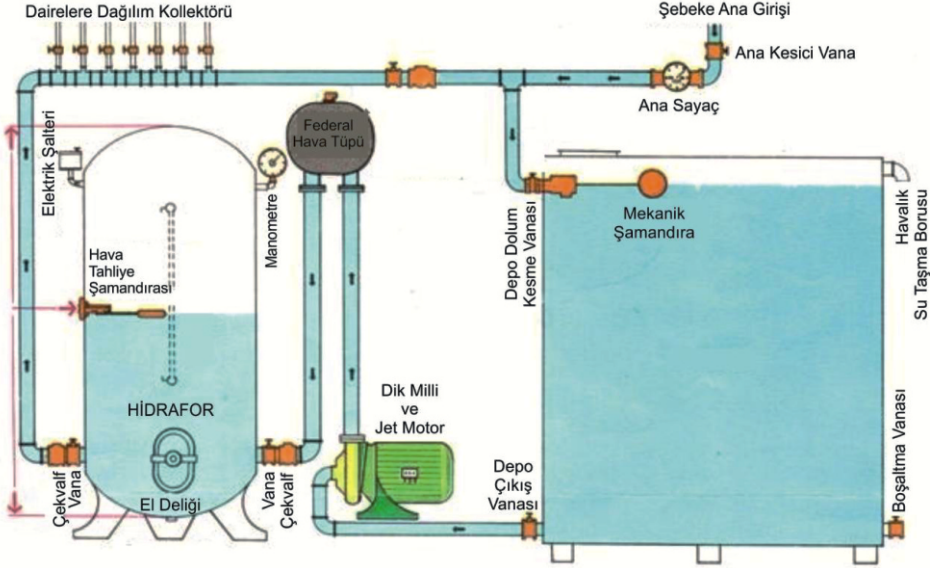
|         |                |         |         |
|---------|----------------|---------|---------|
| Birli   | 47/50 x 100 cm | 100 Lt. | 3m - 4m |
| İkili   | 47/50 x 125 cm | 120 Lt. | 3m - 4m |
| İkili   | 47/50 x 150 cm | 150 Lt. | 3m - 4m |
| Üçlü    | 47/50 x 180 cm | 180 Lt. | 3m - 4m |
| Dörtlü  | 57 x 182 cm    | 240 Lt. | 4m      |
| Beşli   | 62 x 182 cm    | 300 Lt. | 5m      |
| Altılı  | 62 x 235 cm    | 400 Lt. | 5m      |
| Yedili  | 80 x 190 cm    | 500 Lt. | 5m      |
| Sekizli | 80 x 210 cm    | 600 Lt. | 5m      |
| Doluzlu | 80 x 230 cm    | 700 Lt. | 6m      |
| Onlu    | 85 x 250 cm    | 800 Lt. | 6m      |



**ISO**  
9001:2015

Ürünlerimizin tamamı Poloriten ızalasyonlu olup galvaniz boyalı ve krom, sac ızalasyonlu seçeneği mevcuttur. İç gövde galvaniz epoksi sıcak galvaniz daldırma emaye ve krom sacdan isteye bağlı seçenekleri mevcuttur. Boylerlerimizin çalışma basıncı **8** Bar'dır. Test basıncı **13** bar'dır. Boylerlerde basınç valfi takılması tavsiye edilir. Boylere istenildiği takdirde standartlara uygun ısıtıcı takılabilir. Ürünün üzerinde herhangi bir ısıtıcı yoktur. Ürünleri müşteri isterse ızalasyonsuz talep edebilir. Montajlarınızı mutlaka işin ehli ustalara ve servislerimize yaptırınız. Yazılı ölçüler dışında ve özel imalatlar mevcuttur. İmalatlarımızda litresi sabit kalmak şartıyla ölçülerde değişiklik yapma hakkımız vardır. Ürünlerimizde emniyet valfi kullanılması zorunludur.

## MEBRANSIZ HİDRAFOR TANKI MONTAJ ve KULLANIM ŞEMASI



## MEBRANSIZ HİDRAFOR TANKI MONTAJ ve KULLANMA TALİMATI

1. Hava tüpü; bağlantı flanşı, resimde görüldüğü gibi su deposundaki şamandıra seviyesinin üstünde olmalıdır. İstenirse, daha yükseğe monte edilebilir.
2. Hava Enjektörü hava tüpü üzerine monte edilmelidir.
3. Hidrafor tankı ile hava tüpü arasında çekvalf klepe kullanılır. Çünkü; Hidrofora su dolunca , motor otomatikman durduğundan ; hava enjektöründe sıkışan suyun , su pompasının içinden geçerek , su deposuna geri dönüş yapması gereklidir.
4. Santrifüj pompanın bastığı basınçlı su, hava tüpünün içinden geçerek, gerekli suyu tanka dolmasını sağlar. Hava enjektörü, 10 ATÜ 'ye kadar işletme basıncı altında çalışabilir.
5. Hidrafor tankının giriş ve çıkışına çekvalf ve vana mutlaka takılmalıdır.
6. Hidrafor tankına max. 10 Bar emniyet ventili mutlaka takmak zorunludur.
7. Dalgıç pompalarda bağlantı şeması için servis ve firmamızdan bilgi alabilirsiniz.



GALVANİZ DALDIRMA HT



BOYALI HT



KROM ÇELİK HT

| LİTRESİ  | ÇAPI   | BOMBE DAHİL BOYU | BOMBE KALINLIĞI | GÖVDE KALINLIĞI | AĞIRLIK 10 ATU |
|----------|--------|------------------|-----------------|-----------------|----------------|
| 150 LT.  | 45 cm  | 100 cm           | 4 mm            | 4 mm            | 63 kg.         |
| 200 LT.  | 55 cm  | 100 cm           | 4 mm            | 4 mm            | 75 kg.         |
| 300 LT.  | 55 cm  | 135 cm           | 4,5 mm          | 4 mm            | 85 kg.         |
| 500 LT.  | 65 cm  | 170 cm           | 5 mm            | 5 mm            | 165 kg.        |
| 750 LT.  | 80 cm  | 160 cm           | 6 mm            | 5 mm            | 250 kg.        |
| 1000 LT. | 80 cm  | 210 cm           | 6 mm            | 5 mm            | 280 kg.        |
| 1500 LT. | 100 cm | 200 cm           | 7 mm            | 6 mm            | 400 kg.        |
| 2000 LT. | 110 cm | 225 cm           | 7 mm            | 7 mm            | 560 kg.        |
| 3000 LT. | 115 cm | 300 cm           | 8 mm            | 8 mm            | 900 kg.        |
| 4000 LT. | 115 cm | 350 cm           | 10 mm           | 8 mm            | 1050 kg        |
| 5000 LT. | 140 cm | 370 cm           | 10 mm           | 8 mm            | 1390 kg        |

Bu model tankların ömrü mebranlı tanklara göre 8-10 kat daha uzundur!

HAVA FEDERAL TÜPÜ



HAVA TAHLİYE ŞAMANDIRASI

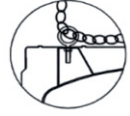
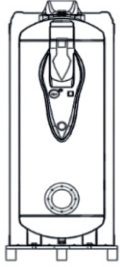


HAVA ENJEKTÖRÜ



**ISO**  
9001:2015

## SEVK ŞEKLİ, TAŞIMA VE NAKLİYE



Boylar serisi ürünlerimiz palet üzerinde ambalajlanmış veya havallı naylon kartonlu şekilde tek parça halinde sevk edilmektedir. Ürünler ağır olduklarından, kurulacağı mekâna taşınırken dikkat edilmelidir. Her tip cihazın net ağırlığı teknik özellikler tablosunda belirtilmiştir. Bu yüzden ürünü kaldırmak ve taşımak için kullanılacak ekipmanlar yeterli kapasitede olmalıdır.

Ürünler dik veya yatay olarak taşınmalı, yatırarak yalıtım malzemesinin ezilme riski ortadan kaldırılmalıdır. Vinç ve benzeri ekipmanlarla taşırken kesinlikle boyler üzerinden halatlarla, mapa, kanca vb. malzemelerle boğdurularak taşınmaması gerekmektedir. Halatlar, boyler üzerindeki izolasyonu ezerek zarar verebilir.

Vinç ile taşınması gerektiği durumlar için üst tarafta yüze yakın noktalarda kullanabilecekleri mapalar mevcuttur. Bu mapalara ulaşmak için firmamız ile iletişime geçiniz.

**Cihaz, dik veya yatay olarak taşınmalı ve kurulduğu yerde dik ve terazisinde çalıştırılmalıdır.**

**Cihazların etrafındaki ambalajı çıkartırken boylerlerde ambalajın altındaki yalıtım malzemesine zarar gelmemesi için sert ve kesici cisimler kullanılmamalıdır.**



## ÜNSAN ENERJİ TS 736. TS 1911 İMALATLARIMIZ

- ÜNS Ç.C S.KAP. BS BOYLER
- ÜNS Ç.C AÇ KAP. BS BOYLER
- ÜNS TEK SN. EP. VİNX BOYLER
- ÜNS ÇİFT SN. EP. VİNX BOYLER
- ÜNS TEK SN. EP. POL BOYLER
- ÜNS ÇİFT SN. EP. POL BOYLER
- ÜNS ÇİFT CS. KAP. GAL. BOYLER
- ÜNS ÇİFT C. AÇ. KAP. GAL. BOYLER
- ÜNS TEK SNP. GAL. VİNX BOYLER
- ÜNS ÇİFT SNP. GAL. VİNX BOYLER
- ÜNS TSN. GAL. POL BOYLER
- ÜNS ÇSN. GAL. POL BOYLER
- ÜNS AKM. TN. EP. VİNX
- ÜNS AKM. TN. GAL VİNX
- ÜNS AKM. TN. EP. POL
- ÜNS AKM. TN. GAL. POL
- ÜNS HT. BOYALI
- ÜNS HT. GALVANİZ
- ÜNS HT. KROM ÇELİK
- ÜNS YAT MR. B.KR. ÇELİK

## DİĞER ÜRÜNLERİMİZ

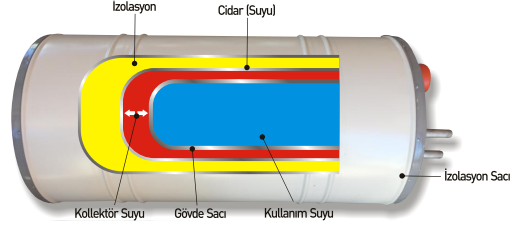
- ÜNS AÇ BŞÇ. İZO BOYLER
- ÜNS AÇ BŞÇ. POL BOYLER
- ÜNS KP. BŞÇ. İZO BOYLER
- ÜNS KP. BŞÇ. POL BOYLER
- ÜNS ZEYTİNYAĞ TANKI
- ÜNS PRES GAL. SU DEPO
- ÜNS PRES. KR ÇELİK. SU DEPO
- ÜNS KAY. KR ÇELİK. SU DEPO
- ÜNS KAY. GAL SU DEPO
- ÜNS PRS GAL. İMBİSAT
- ÜNS PRS KR. İMBİSAT
- ÜNS KAY AÇ. İMBİSAT

## BASINÇSIZ (KAPALI) DEVRE BOYLER

**Basınçsız Kapalı Devre Boyler**



**Boiler Kesidi**



|               |             |         |                 |
|---------------|-------------|---------|-----------------|
| <b>Birli</b>  | 50 x 100 cm | 110 Lt. | 1,5 mm Galvaniz |
| <b>İkili</b>  | 47 x 130 cm | 140 Lt. | 1,5 mm Galvaniz |
| <b>İkili</b>  | 54 x 120 cm | 180 Lt. | 1,5 mm Galvaniz |
| <b>Üçlü</b>   | 57 x 135 cm | 245 Lt. | 1,5 mm Galvaniz |
| <b>Dörtlü</b> | 57 x 180 cm | 325 Lt. | 2 mm Galvaniz   |
| <b>Beşli</b>  | 57 x 210 cm | 420 Lt. | 2 mm Galvaniz   |
| <b>Altılı</b> | 62 x 250 cm | 510 Lt. | 2,5 mm Galvaniz |

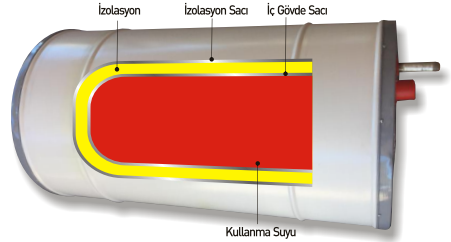
Boyerlerimiz izolasyonlu boyalı ve galvaniz sac izolelidir. Ürün direk şehir şebekesine bağlanmaz. İsteğe bağlı Poloriten seçeneği mevcuttur, iç gövdesi galvaniz ve krom sacdandır. Özel imalatlar ve büyük hacimli boylerler için lütfen bilgi alınız. Bu ürüne Antifiriz konulabilir!

## BASINÇSIZ (AÇIK) DEVRE BOYLER

**Basınçsız Açık Devre Boyler**



**Boiler Kesidi**



|               |             |         |
|---------------|-------------|---------|
| <b>Birli</b>  | 50 x 100 cm | 110 Lt. |
| <b>İkili</b>  | 54 x 100 cm | 180 Lt. |
| <b>Üçlü</b>   | 54 x 135 cm | 240 Lt. |
| <b>Dörtlü</b> | 57 x 180 cm | 320 Lt. |
| <b>Beşli</b>  | 57 x 210 cm | 420 Lt. |
| <b>Altılı</b> | 57 x 250 cm | 510 Lt. |

Boyerlerimiz izolasyonlu boyalı galvanizden sacdan izolelidir. Direk şehir şebekesine bağlanmaz. İsteğe bağlı Poloriten izoleli imalatımız vardır. Krom sacdan imalatımız mevcuttur. Özel imalatlar ve büyük hacimli boylerler için bilgi alınız. Bu ürüne Antifiriz konulmaz!

Açık sistem boylerlerde galvaniz krom sacdan demir borudan iç panel kullanılmalıdır. Boru çapları minimum 16 mm üzeri olmalıdır.

**ISO**  
9001:2015

# KOLLEKTÖRLER

## BAKIR ALÜMİNYUM KOLLEKTÖR



### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Alüminyum Selektif kollektör ultrasonik kaynak kullanılarak bakır boruların selektif seçici yüzeyli levhaya kaynatılmasıyla imal edilir.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |        |              |              |              |
|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|
| Kodu                 | :      | Standart Boy | Orta Boy     | Büyük Boy    |
| Boyutlar             | mm :   | 940x1940x85  | 1200x1940x85 | 1200x2040x85 |
| Bürüt Alan           | m² :   | 1,82         | 2,33         | 2,45         |
| Net Alan             | m² :   | 1,71         | 2,20         | 2,32         |
| Ağırlık              | kg :   | 32           | 41           | 44           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :   | 2,10         | 3,00         | 3,10         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :  | 6            | 6            | 6            |
| Test Basıncı         | atu :  | 9            | 9            | 9            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet : | 8            | 10           | 10           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :   | 12           | 12           | 12           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :   | 22           | 22           | 22           |

## BAKIRA BAKIR KOLLEKTÖR



### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Bakır kollektör bakır taşıyıcı boruların bakır levhaya ultrasonik kaynak teknolojisi kullanarak imal edilir. Bakır borulu ve bakır levhalı panellerin yüzeyi özel mat siyah boya ile boyalır.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |        |              |              |              |
|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|
| Kodu                 | :      | Standart Boy | Orta Boy     | Büyük Boy    |
| Boyutlar             | mm :   | 940x1940x85  | 1200x1940x85 | 1200x2040x85 |
| Bürüt Alan           | m² :   | 1,82         | 2,33         | 2,45         |
| Net Alan             | m² :   | 1,71         | 2,20         | 2,32         |
| Ağırlık              | kg :   | 32           | 41           | 44           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :   | 2,10         | 3,00         | 3,10         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :  | 6            | 6            | 6            |
| Test Basıncı         | atu :  | 9            | 9            | 9            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet : | 8            | 10           | 10           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :   | 12           | 12           | 12           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :   | 22           | 22           | 22           |

## ALM. SELEKTİF BAKIR BORULU KOLLEKTÖR



### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Alüminyum selektif kollektör ultrasonik kaynak kullanılarak bakır boruların seçici yüzeyli levhaya kaynatılmasıyla imal edilir.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |        |              |              |              |
|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|
| Kodu                 | :      | Standart Boy | Orta Boy     | Büyük Boy    |
| Boyutlar             | mm :   | 940x1940x85  | 1200x1940x85 | 1200x2040x85 |
| Bürüt Alan           | m² :   | 1,82         | 2,33         | 2,45         |
| Net Alan             | m² :   | 1,71         | 2,20         | 2,32         |
| Ağırlık              | kg :   | 32           | 41           | 44           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :   | 2,10         | 3,00         | 3,10         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :  | 6            | 6            | 6            |
| Test Basıncı         | atu :  | 9            | 9            | 9            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet : | 8            | 10           | 10           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :   | 12           | 12           | 12           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :   | 22           | 22           | 22           |

## BAKIRA BAKIR SELEKTİF KOLLEKTÖR



### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Bakır selektif kollektör ultrasonik kaynak kullanılarak bakır boruların selektif seçici yüzeyli levhaya kaynatılmasıyla imal edilir.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |        |              |              |              |
|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|
| Kodu                 | :      | Standart Boy | Orta Boy     | Büyük Boy    |
| Boyutlar             | mm :   | 940x1940x85  | 1200x1940x85 | 1200x2040x85 |
| Bürüt Alan           | m² :   | 1,82         | 2,33         | 2,45         |
| Net Alan             | m² :   | 1,71         | 2,20         | 2,32         |
| Ağırlık              | kg :   | 32           | 41           | 44           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :   | 2,10         | 3,00         | 3,10         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :  | 6            | 6            | 6            |
| Test Basıncı         | atu :  | 9            | 9            | 9            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet : | 8            | 10           | 10           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :   | 12           | 12           | 12           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :   | 22           | 22           | 22           |

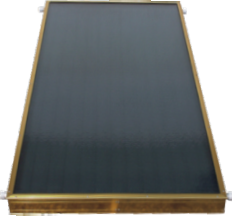


-0°C altındaki havalarda donmayı önleyici  
solar sıvı veya antifriz kullanınız.





## ALÜMİNYUM KOLLEKTÖR



### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Kendinden kanatlı eta60 alüminyumdan imal edilmiş, birbirine kaynatma yöntemi ile imal edilmiştir.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |                  |              |              |
|----------------------|------------------|--------------|--------------|
| Kodu                 | :                | Standart Boy | Orta Boy     |
| Boyutlar             | mm :             | 940x1940x85  | 1200x1940x85 |
| Bürüt Alan           | m <sup>2</sup> : | 1,82         | 2,33         |
| Net Alan             | m <sup>2</sup> : | 1,71         | 2,20         |
| Ağırlık              | kg :             | 34           | 45           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :             | 2,20         | 3,50         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :            | 6            | 6            |
| Test Basıncı         | atu :            | 9            | 9            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet :           | 12           | 14           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :             | 16           | 16           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :             | 28           | 28           |



## GALVANİZ SAC KOLLEKTÖR



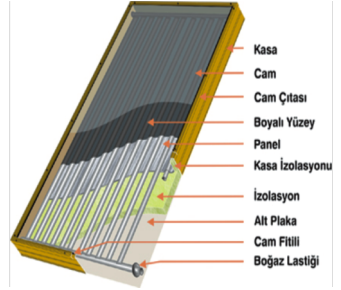
### ÜRÜN ÖZELLİKLERİ

Galvaniz sacı galvaniz saca dikiş kaynağıyla dikilerek panel imal edilir, üzeri mat kollektör boyası ile boyanır.

#### TEKNİK BİLGİLER

|                      |                  |              |
|----------------------|------------------|--------------|
| Kodu                 | :                | Standart Boy |
| Boyutlar             | mm :             | 940x1940x85  |
| Bürüt Alan           | m <sup>2</sup> : | 1,82         |
| Net Alan             | m <sup>2</sup> : | 1,71         |
| Ağırlık              | kg :             | 45           |
| Akışkan Kapasitesi   | lt :             | 2,50         |
| Max. Çalışma Basıncı | atu :            | 1,5          |
| Test Basıncı         | atu :            | 3            |
| Taşıyıcı Boru Sayısı | adet :           | 12           |
| Taşıyıcı Boru Çapı   | mm :             | 18           |
| Toplayıcı Boru Çapı  | mm :             | 28           |

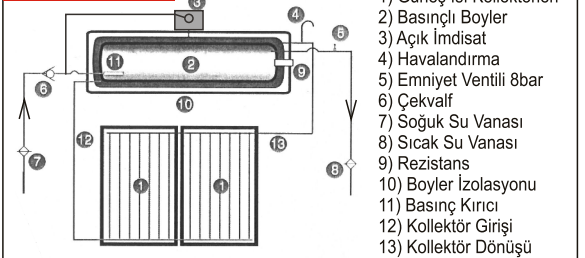
### KOLLEKTÖR KESİDİ



## MERKEZİ SİSTEMLER



### Atlantis Montaj Şeması



ÜNSAN MADENCİLİK ALM. GÜNEŞ ENERJİSİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

MERKEZ ADRESİ: GAZİ M.KEMAL PAŞA BULV. B BLOK NO: 122/A

GÜMÜLDÜR, MENDERES / İZMİR

FABRİKA: CENGİZ TOPEL MAH. 1185/42 SOKAK NO: 9/3 YENİŞEHİR - KONAK / İZMİR

TEL: 0232 449 15 65 - 0232 793 27 42 - 0546 449 15 65

www.unsanenerji.com.tr