

SOLAREKS

Doğal Dolaşimli Basıncı Kapalı Sistem

SOLAREKS

DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Solareks Güneş Enerjisi Sistemleri

İmes San. Sitesi A Blok 106. Sk. No:48
Yukarı Dudullu / Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel: 0090 216 3148580 Fax: 0090 216 3641029
E-mail: info@solareks.com.tr
<http://www.solareks.com.tr>

İçindekiler

A. Genel Bilgi

1. Ürün Tanıtımı
2. Ürün Kullanımı
3. Firma Hakkında

B. Kolektör

1. Genel Açıklama
2. Yutucu Yüzey
3. Üst Örtü
4. Isı Yalıtımı
5. Su Yalıtımı
6. Kasa

C. Depo

1. Genel Açıklama
2. Malzeme
3. Korozyon Koruması
4. Yalıtım

D. Montaj

1. Genel Açıklama
2. Montaj Yeri
3. Çelik Konstrüksiyon
4. Sızdırmazlık
5. Güvenlik

E. Sistem Donanımı

1. Genel Açıklama
2. Genleşme Kabı
3. Otomatik Hava Atma Purjoru
4. Emniyet Ventili
5. Termostatlı Rezistans

F. Bakım ve Garanti

1. Temizlik ve Senelik Bakım
2. Firma Servisi
3. Yedek Parça
4. Garanti



DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

A. Genel Bilgi

1.0 Ürün Tanıtımı

Solareks Doğal Dolaşimli Basınçlı Kapalı Sistemler uzun ömür ve yüksek verim amaçlanarak tasarlanmıştır. Daha uzun ömür sağlamak amacıyla sistem kapalı devre yapılmıştır. Böylelikle kolektörlerin içinde şebeke suyu dolaşmadığı için zamanla kireçlenme ve korozyon olmaz. Kışın donmalardan dolayı kolektörlerde patlama meydana gelmez. Sistem şehir şebekesine bağlandığından, basınçlı su ile konforlu bir kullanım elde edilir. Sistem tek depolu olduğu için çift depolu sistemlere nazaran daha güzel bir görünüm sağlanır. Sistemlerde Solareks 188 serisi kolektör kullanılır.

1.1 Boyutlar

Kolektör

1940 x 940 x 100 mm

Akışkan Hacmi: 3.5 lt

Boru Çıkışları: 3/4"

Net Ağırlık: 32 kg

Boyer

75 lt: 1000 x Ø500 mm - 49 kg

150 lt: 1400 x Ø540 mm - 65 kg

240 lt: 1660 x Ø590 mm - 86 kg

2.0 Ürün Kullanımı

2.1 Kullanım Alanları

Genelde müstakil ve çok katlı konutlarda, atölyelerde, çeşitli işyerlerinde tercih edilir.

2.2 Konut Kullanımı

75 lt: 2-3 kişilik aileler

150 lt: 4 - 5 kişilik aileler

240 lt: 6-7 kişilik aileler

2.3 Coğrafi Konum ve İklim Sınırlandırması

Ülkemiz çok fazla güneş alır. Sistem Türkiye'nin her yerinde kullanma suyunu fazlasıyla ısıtacaktır. Sistem, kapalı devre olduğu için en soğuk iklimlerde dahi kolektörlere zarar gelmeyecektir. Solareks Doğal Dolaşimli Basınçlı Kapalı Sistemler daha ziyade soğuk bölgeler ve şebeke suyu kireçli olan bölgelerde kullanılır.

3.0 Firma Hakkında

3.1 Kalite Politikamız

Dinamik ve genç bir yapıya sahip olan **Solareks** firmasının rekabet koşullarındaki başarısını sürdürebilmesi **sürekli geliştirilen** ürün ve hizmet kalitesiyle sağlanacaktır.

Bu amaçla aşağıda belirtilen hususlar kalite politikamız olarak kabul edilmiştir:

MÜŞTERİNİN MEMNUN EDİLMESİ

Müşteriye satışta ihtiyacına en uygun çözümü sunuyoruz, satış sonrası destek veren ekiplerimizi sürekli hazır tutuyoruz.

FİRMA İMAJININ KORUNMASI

Yeniden düzeltme yerine, ilk seferde doğrusu yapılarak, zaman ve kaynak israfını önleyerek firmamıza olan güveni artırıyoruz.

MALİYETLERİN DÜŞÜRÜLMESİ

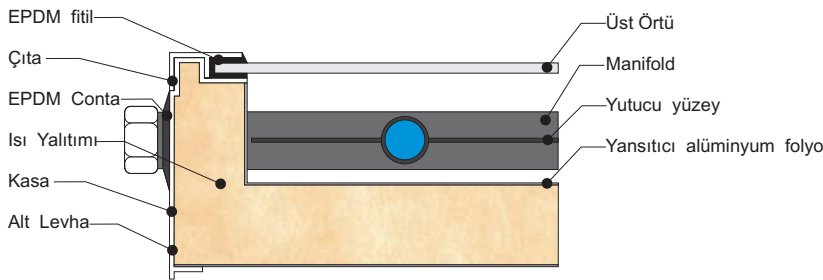
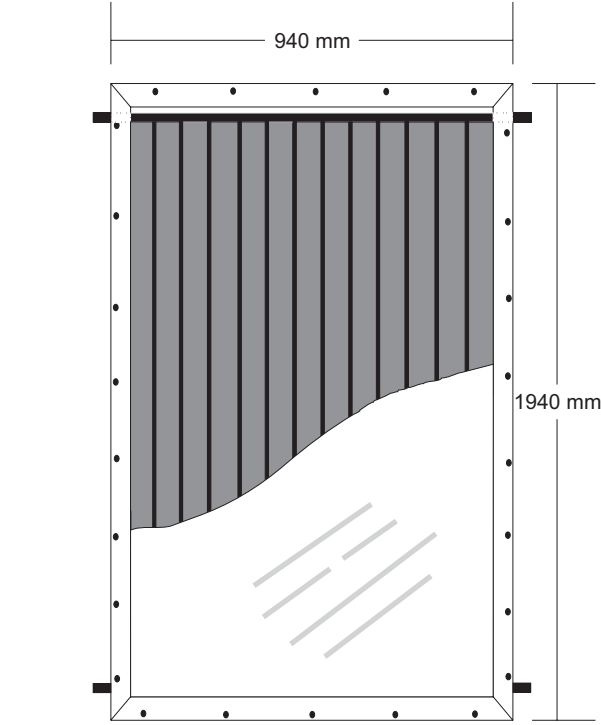
Mühendislik çalışmalarımızla sistemlerimizde yüksek verim sağlayarak ve malzeme israfını önleyerek ilk yatırım ve işletme maliyetlerini düşürüyoruz.

DOĞAL ÇEVRENİN KORUNMASI

Güneş enerjisi sistemleri; sıvı, katı ve gaz yakıt kullanımını azalttığı için zehirli gaz oluşumunu ve küresel ısınmayı azaltır. Ürünlerde kullanılan yalıtım malzemeleri hariç diğer malzemeler tamamen geri dönüşümlüdür; yalıtım malzemeleri, zehirli olan CFC (Kloroflorokarbon) gazı içermez.

DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER



B. Kollektör

1. Genel Açıklama

Solareks Doğal Dolaşimli Basınçlı Kapalı Sistemlerde 188 serisi güneş kollektörü kullanılır. Kollektörden en yüksek verimi alabilmek için isteğe bağlı olarak ışığı daha fazla geçiren özel solar cam, poliüretan yalıtım malzemesi ve yutucu yüzeyde ısı iletkenliği çok yüksek olan bakır malzeme kullanılmıştır. Sistemlerimizde kullanılan yalıtım malzemeleri hariç diğer bütün malzemeler % 100 geri dönüşümlü olup tam bir doğa dostudur.

2. Yutucu Yüzey

Yutucu yüzey 10 adet kanatlı bakır borudan ve kanatlı boruların bağlandığı iki adet manifolddan oluşur. Kanatlar borulara ultrasonik kaynak teknolojisi ile birleştirilmiştir. Yeni tasarım yutucu yüzey sayesinde güneş enerjisini toplayan kanatlar, enerjiyi ısı taşıyıcı akışkana daha etkin olarak iletirler. Isı transferini sağlayan su hacmi az tutularak rejime geçiş süresi kısaltılmıştır. Yutucu yüzey kaplaması mat siyah boya veya yüksek verimli seçici yüzeyli kaplamadır.

DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Solareks Güneş Enerjisi Sistemleri

İmes San. Sitesi A Blok 106. Sk. No:48
Yukarı Dudullu / Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel: 0090 2163148580 Fax: 0090 2163641029
E-mail: info@solareks.com.tr
<http://www.solareks.com.tr>

3. Üst Örtü

Saydam, 4 mm kalınlığında normal veya temperlenmiş düşük demirli özel solar camdır. Solar cam, özel yapısı sayesinde normal camlara göre ışığı daha fazla geçirir. Daha fazla nüfuz eden ışık, suyun sıcaklığını artırarak konforlu bir kullanım sağlar. Toplam ışık geçirgenliği % 91,0 ± 0,5 (ISO 9050) olup epey yüksek bir değerdir. (DIN 1249, DIN EN 572-5) Normal cam toplam ışık geçirgenliği % 86'dır.

4. Isı Yalıtımı

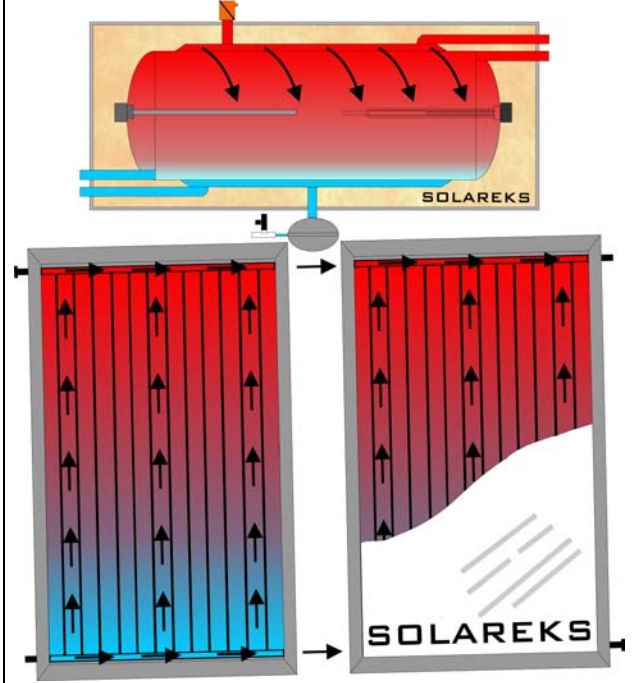
Solareks kolektör kasası, alttan ve yanlardan ısı kaçaklarını önlemek amacıyla camyünü veya poliüretan tekniği ile yalıtılmıştır. Poliüretanın üstü alüminyum folyo ile kaplanarak ısı yansımaları sağlanmış ve kolektörün verimi daha da artırılmıştır. Poliüretan yalıtım, aynı zamanda kolektör kasasına sağlamlık kazandırır.

5. Su Yalıtımı

Yağmur, toz gibi dış etkenlerden korumak amacıyla kolektör, EPDM (Etilen propilen dien monomer kauçuk) fitil ve conta ile yalıtılarak kolektörde mükemmel bir sızdırmazlık sağlanmıştır. EPDM fitil ve contalar, aynı zamanda iletimle olan ısı kaçaklarını da önler.

6. Kasa

Solareks kolektör kasası; alüminyumdan, ekstrüzyon yöntemiyle, çatıya her türlü bağlantı imkanını verecek şekilde imal edilmiştir. Alüminyum malzeme kullanıldığından kolektör hafiftir, kolektörün hafif olması montaj sırasında kolaylık sağlar. Kasanın arkası gofrajlı levha ile kapatılmıştır, yağmur suyu almaz.



DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

C. Depo

1. Genel Açıklama

Doğal Dolaşımli Basınçlı Kapalı Sistemlerde SOLAREKS BC serisi boyler kullanılır. Boyler, basınca dayanıklı olduğu için şehir şebekesine bağlanabildiğinden ikinci depoya gereksinim kalmaz. Böylelikle daha güzel bir görünüm sağlanır ve kullanıcı şebeke basıncında sıcak su kullanmanın konforunu yaşar.

2. Malzeme

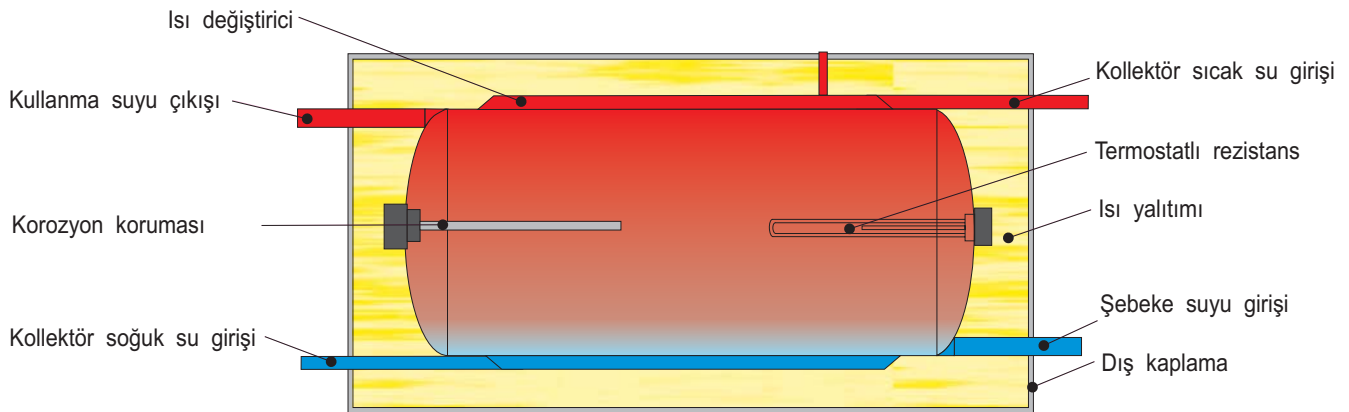
Boyerler, A1 kalite çelik sacdan usta kaynakçılarımız tarafından üretilir. Galveniz Daldırma ve Paslanmaz Kalite olarak iki ayrı özellikte üretilmektedir.

3. Korozyon Dayanımı

Boyerler kapalı devre olduğu için korozyona karşı kendini ve aynı zamanda kollektörleri de korumuş olur. Boylerin ömrü, içten ve dıştan 80 – 100 µ kalınlığında çinko ile kaplanarak artırılmıştır. Boyler olası delinmelere karşı magnezyum anod ile korunmaktadır. Bu teknik, gemilerin korozyona karşı korunmasında kullanılır. Paslanmaz sacdan imal edilen boylerlerimiz sürekli imalatımızda bulunmaktadır.

4. Yalıtım

BC serisi boyler, yarlardan ve çevresinden camyünü/taşyünü ile ısı kayıplarına karşı yalıtılmıştır. BC serisi boylerin özel tasarım konstrüksiyonu sayesinde ısı köprüsü yoktur.



DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Solareks Güneş Enerjisi Sistemleri

İmes San. Sitesi A Blok 106. Sk. No:48
Yukarı Dudullu / Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel: 0090 2163148580 Fax: 0090 2163641029
E-mail: info@solareks.com.tr
<http://www.solareks.com.tr>

D. Montaj

1. Genel Açıklama

Sistem, depo çatı içinde ya da dışında olacak şekilde kurulabilir. Sistem nasıl kurulursa kurulsun, pratik ve güvenli montaj mümkündür. Özellikle Solareks sistemin ve çelik konstrüksiyonun, her türlü çatıya uygunluğu dikkat çekicidir.

2. Montaj Yeri

En uygun montaj yeri ekibimizce belirlenir. Güneş enerjisi sistemi, güneş ışınlarını en fazla alması için güneşe bakacak şekilde, sistemi gölgeleyici ağaç, bina vb. etkilerin olmadığı yere yerleştirilir. Güneş enerjisi sisteminin kolektörlerinin açısı kurulduğu bölgenin enlem açısına eşit alınır. Sistem, altında yaprak vs. birikmesine engel olacak şekilde monte edilir.

3. Çelik Konstrüksiyon

Sistemi çatıya monte etmek için özel geliştirilmiş Solareks çelik konstrüksiyon kullanılır. Çelik konstrüksiyon, kolektörleri ve boyleri hem pratik hem de güvenli bir şekilde çatıya sabitler.

4. Sızdırmazlık

Montaj esnasında ve sonrasında çatının sızdırmazlığını sağlamak için bütün önlemler alınır. Çatının ve sistemin sızdırmazlığı bayimizce kontrol edilir ve gerekli önlemler alınır.

5. Güvenlik

Güneş enerjisi sistemi, çatıya mümkün olduğu kadar az yük getirecek şekilde monte edilir. Kar yağışı çok olan bölgelerde sistemin arkasında kar birikmemesi için kolektörle çatı arasında mesafe bırakılır ve sistem mümkün olduğu kadar çatının sırtına yakın olacak şekilde bayilerimiz tarafından monte edilir.

E. Sistem Donanımı

1. Genel Açıklama

Boyerin verimini arttırmak, boyleri korumaya almak ve kullanıcıya yüksek düzeyde konfor sağlayabilmek amacıyla boylere bazı cihazlar takılır.

2. Genleşme Kabı

Genleşme kabı, boylerde ve kolektörlerdeki kapalı devrede dolaşan ısı taşıyıcı akışkandaki genleşmeleri alır. Genleşme kabı kullanılarak kapalı devrede doğal taşınım hızlandırılarak daha etkin bir ısı geçişi sağlanmıştır.

3. Otomatik Hava Atma Purjoru

Sistem içindeki havayı tahliye ederek sistemin verimli çalışmasını sağlar.

4. Emniyet Ventili

Boyer şebeke basıncına dayanacak şekilde tasarlanmış, olası yüksek basınçlara karşı da emniyet valfi ile ilave bir koruma sağlanmıştır.

5. Termostatlı Rezistans

Kullanıcıya daha konforlu bir kullanım sunmak için boylerlere standart olarak termostatlı rezistans takılır. Güneşin olmadığı soğuk kış aylarında termostatlı rezistans, kullanma suyunu ayarlanan sıcaklığa ısıtır.

Depo Kapasitesi	Isıtıcı Gücü (W)	Gerilim (V)	Çektiği Toplam Akım (Amp)	Isıtıcı Gücü Yoğunluğu (kW/m ²)
75 lt	2000	220	-	107
150 lt	4000	220	-	107
240 lt	4000	220	-	107

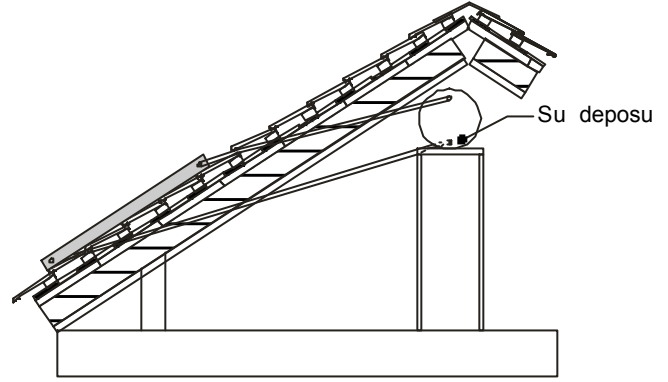
DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

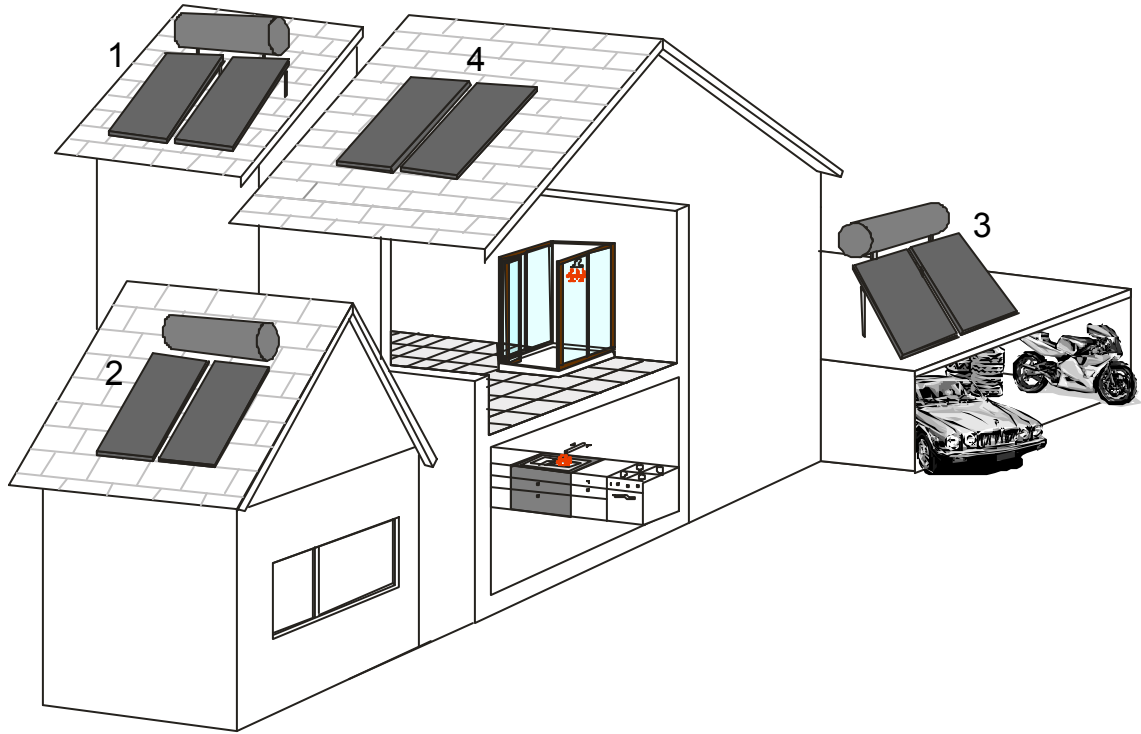
Yerleştiriliş Şekilleri;

A. Doğal Dolaşimli Basınçlı Kapalı Sistem

1. Çatı ile açılı
2. Çatı ile paralel (kiremit üstü)
3. Düz çatı üzerine
4. Depo çatı içinde



4. Çatı içi doğal dolaşimli sistem montajı



Doğal Dolaşimli Basınçlı Kapalı Sistem yerleştiriliş şekilleri

DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

G. Bakım ve Garanti

1.0 Temizlik ve Senelik Bakım

Kolektörlerin üzerinde biriken tozu silmeye gerek yoktur; yağmur suyu oluşan kiri kendiliğinden temizler. Çok özel durumlarda kolektörün camını silmek gerekirse, cam silme deterjanı kullanılabilir. Sistemin antifriz suyu senede bir kontrol edilmelidir ve gerekirse kullanma kılavuzunda tavsiye edilen antifriz suyu eklenmelidir.

2.0 Firma Servisi

Ürün kılavuzu kullanıcıya verilir. Firmamız haftanın her günü servis hizmeti vermektedir. E-mail: info@solareks.com

3.0 Yedek Parça

Yedek parçaları firmamızdan temin edebilirsiniz.

4.0 Garanti

Sistem imalat hatalarına karşı 2 sene garantilidir.

4.1 Garanti Şartları

Sistemin antifriz suyu senede bir kış sezonundan önce kontrol edilmelidir. Sistem bakımları, montajı ve kullanımı sistem kullanım ve montaj kılavuzuna uygun olarak yapılmalıdır.

PAKETLEME



DOĞAL DOLAŞIMLI BASINÇLI KAPALI SİSTEM

TEKNİK ÖZELLİKLER

Solareks Güneş Enerjisi Sistemleri

İmes San. Sitesi A Blok 106. Sk. No:48
Yukarı Dudullu / Ümraniye - İstanbul / Türkiye
Tel: 0090 2163148580 Fax: 0090 2163641029
E-mail: Info@solareks.com.tr
<http://www.solareks.com.tr>

Sistem Özellikleri	75 lt	150 lt	240 lt
Kullanıcı Sayısı	2-3 kişi	4-5 kişi	6-7 kişi
Boiler	Basınçlı Kapalı Devre	Basınçlı Kapalı Devre	Basınçlı Kapalı Devre
Korozyon Koruması	Sıcak Daldırma Galveniz/Paslanmaz Katodik Korumalı	Sıcak Daldırma Galveniz/Paslanmaz Katodik Korumalı	Sıcak Daldırma Galveniz/Paslanmaz Katodik Korumalı
Dış Kaplama	Paslanmaz Sac	Paslanmaz Sac	Paslanmaz Sac
Yalıtım	Camyünü	Camyünü	Camyünü
Rezistans Kapasitesi	2000 W	2000 W	2000 W
Boyutlar	1000 x Ø 500 mm	1400 x Ø 540 mm	1660 x Ø 590 mm
Ağırlık	49 kg	65 kg	86 kg
İşletme Basıncı	6 bar	6 bar	6 bar
Test Basıncı	12 bar	12 bar	12 bar
Kolektör	1 adet	2 adet	3 adet
Yutucu Yüzey	Alüminyum, Bakır veya Seçici Yüzeyli	Alüminyum, Bakır veya Seçici Yüzeyli	Alüminyum, Bakır veya Seçici Yüzeyli
Isı Yalıtımı	Camyünü veya Poliüretan	Camyünü veya Poliüretan	Camyünü veya Poliüretan
Üst Örtü	Normal Cam&Düşük Demirli Cam	Normal Cam&Düşük Demirli Cam	Normal Cam&Düşük Demirli Cam
Su Yalıtımı	EPDM	EPDM	EPDM
Kasa	Eloksal Alüminyum	Eloksal Alüminyum	Eloksal Alüminyum
Boyutlar	1940 x 940 x 100 mm	1940 x 940 x 100 mm	1940 x 940 x 100 mm
Ağırlık	33.5 kg	33.5 kg	33.5 kg
Bağlantı	¾"	¾"	¾"
Konstrüksiyon	Demonte	Demonte	Demonte
Korozyon Koruması	Sıcak Daldırma Galveniz	Sıcak Daldırma Galveniz	Sıcak Daldırma Galveniz
Aksesuar			
Basınç Regülatörü	√	√	√
Emniyet Ventilleri	√	√	√
Otm. Hava Atma Purjoru	√	√	√
Kapalı Genleşme Kabı	√	√	√
Bağlantı Elemanları	√	√	√

Bu katalogta yayınlanan bütün teknik bilgi, ölçü ve resimlerin her hakkı SOLAREKS GÜNEŞ ENERJİSİ SİSTEMLERİ firmasına aittir. Yayınlanan teknik bilgi, ölçü ve resimler hangi amaçla olursa olsun yazılı müsaademiz olmadıkça çoğaltılamaz, kaynak gösterilmek şartıyla dahi özetlenerek veya kısmen basılıp yayınlanamaz. Bu konuda İstanbul Mahkemeleri müracaat merciidir. Bu katalogta verilen teknik bilgi, ölçü ve resimler üzerinde kısmen veya tamamen, önceden haber vermeksizin değişiklik yapma veya iptal etme hakkımız mahfuzdur.