



LYKIA SİSTEM

200 - 200 PLUS - 300

L Y K I A
S i s t e m

Montaj ve
kullanma
kılavuzu



Kullanma ve Montaj Kılavuzu

GÜNEŞ ENERJİSİ PAKET SİSTEMİ

**KAPALI DEVRE - BASINÇLI SOLAR
TERMOSİFON SİSTEMLER**

**LYKIA SİSTEM 200 TERAS, LYKIA SİSTEM 200 ÇATI
LYKIA SİSTEM 200 + TERAS, LYKIA SİSTEM 200 + ÇATI
LYKIA SİSTEM 300 TERAS, LYKIA SİSTEM 300 ÇATI**

Değerli DemirDöküm Dostu,

Modern tesislerde DemirDöküm'ün titiz çalışması sonucu
üretilen bu ürününüzün size en iyi verimi sunmasını
istiyoruz. Bunun için, bu kılavuzun tamamını ürününüzü
kullanmadan önce dikkatle okumanızı ve bir başvuru
kaynağı olarak saklamanızı rica ederiz.

DD DemirDöküm

İ Ç İ N D E K İ L E R



1. Sistemi kullanmadan önce bilinmesi gerekenler

- 1.1 Güvenlik uyarıları
- 1.2 Montaj yerinin belirlenmesi



2. Sistemin Özellikleri

- 2.1 Kollektör özellikleri
- 2.2 Tank özellikleri



3. Boyutlar

- 3.1 Sistem boyutları
 - 3.1.1 200 lt. Teras sistem boyutları
 - 3.1.2 200 lt. Çatı sistem boyutları
 - 3.1.3 200 lt. + Teras sistem boyutları
 - 3.1.4 200 lt. + Çatı sistem boyutları
 - 3.1.5 300 lt. Teras sistem boyutları
 - 3.1.6 300 lt. Çatı sistem boyutları



4. Montaj

- 4.1 Kurulum seti
 - 4.1.1 Teras sistem 200 lt.
 - 4.1.2 Çatı sistem 200 lt.
 - 4.1.3 Teras sistem 300 lt.
 - 4.1.4 Çatı sistem 300 lt.
- 4.2 Kurulum
 - 4.2.1 Teras sistem kurulumu
 - 4.2.2 Çatı sistem kurulumu



5. Bakım ve Temizlik



6. Sisteminizin kullanılması



7. Servis çağırmadan önce yapılması gerekenler



8. Müşteri İletişim Merkezi



1. Bölüm: Sisteminizi kullanmadan önce yapılması gereken işlemler ve güvenlik uyarıları

1.1. Güvenlik uyarıları

Taşıma ve depolama



Taşıma sırasında kolektör bağlantılarından kaldırmayınız.



Kolektör kasası ve camını düzgün olmayan zeminlere koymayınız. Kolektörleri koruma ambalajları olmadan üst üste koymayınız. Depoları ambalajsız olarak üst üste koymayınız.



Kolektör ve depoları çatıya çekerken uygun yöntemi kullanınız. Bu işlem sırasında parçaların düşmemesi için tüm önlemleri alınız.

Montaj sırasında alınması gereken tedbirler:



Çatı üstündeki montaj çalışmalarında oluşabilecek malzeme ve personel düşmelerine karşı gerekli önlemleri alınız.



Montaja başlamadan önce çatı veya terasta sistemin kurulacağı uygun yönü belirleyiniz.



Çalışmalar sırasında genel emniyet tedbirlerini mutlaka alınız.



Çalışmalar esnasında mevcut elektrik kablolarının sebep olabileceği tehlikelere karşı gerekli tedbirleri alınız.



Sisteminizi don tehlikesine karşı kesinlikle propilen glikol esaslı antifriz karışımı ile kullanınız (bkz. 5. bölüm).



Çatı üzerine montaj yapılacak DD Lykia Sistem sistemleri için mutlaka çatının yeterli dayanıma sahip olması gereklidir. Aksi takdirde çatıda kurulacak sistem için güçlendirme çalışması yapılmalıdır.

1.2. Montaj yerinin belirlenmesi:



Kolektörlerin yönü mutlaka güneye veya güney batıya bakmalıdır. Sistem montajında en önemli konulardan birisi, kolektör eğimi ve yönüdür. Sistemden 4 mevsim faydalanabilmek için kolektör eğimi bölgenin enlemine eşit olmalıdır. Kolektör eğiminden kastedilen; kolektörün yer düzlemiyle yaptığı açıdır. Bu değer Türkiye için 36°-42° arasında değişir. Sistemin yönü güney olmalıdır. Zorunlu hallerde $\pm 15^\circ$ doğuya veya batıya olabilir.



DD Lykia Sistem kurulum seti 25°, 30°, 35° ve 40° açılara göre dizayn edilmiştir. Kurulum yapılacak bölgenin enlemine göre uygun açığı seçiniz.



Kolektör üzerine gün boyunca gölge yapacak herhangi bir yükselti (Bina, baca, ağaç vs.) olmamalıdır.



Sistemin kurulmuş haliyle binada görüntü kirliliğine sebep olmamasına özenle dikkat edilmelidir. Sistem binanın mimari yapısına uygun olarak kurulmalıdır.



2. Bölüm: Sistem Özellikleri

Sistem, Lykia 2.25 güneş kolektörü, kolektör verimine uygun kapasitede seçilmiş olan su boyleri, sistemi taşıyan ve montaj sırasında ayarlanabilen ayak sistemi, solar sıvı ve bağlantı elemanlarından oluşmaktadır.

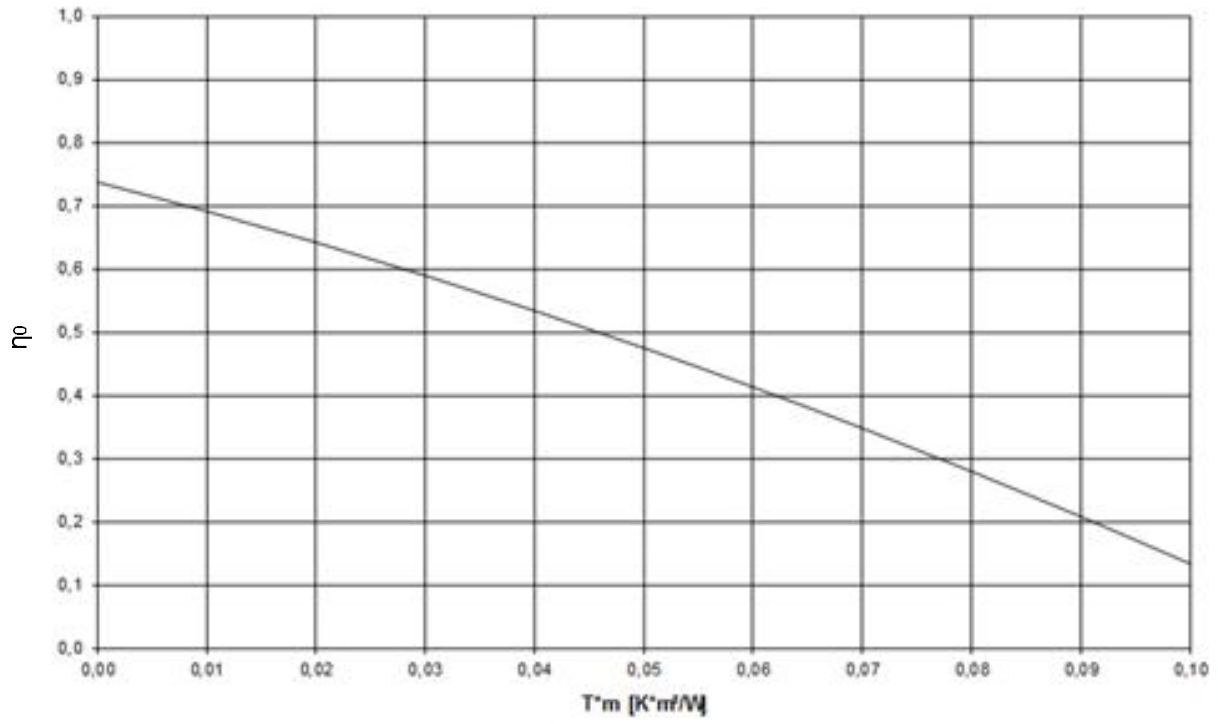
- Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 yıldır.

2.1. Kolektör Özellikleri: TEKNİK VERİLER

Kolektör	Lykia 2.25 m2
Riser malzemesi	Bakır
Riser çapı (mm)	8
Riser sayısı	9
Manifold malzemesi	Bakır
Manifold çapı (mm)	18
Brüt alan (m2)	2,24
Net alan (m2)	2,08
Absorber malzemesi	Al selektif yüzeyli bakır absorber
Absorbtivity	95%
Emissivity	5%
Solar sıvı kapasitesi (lt)	1,16
Verim (%)	73,7
Maksimum güç (W)	1522
Durgunluk Sıcaklığı (°C)	204.9
Cam	4 mm temperli solar cam
Cam geçirgenliği	% 90-91
Bağlantı sayısı	4
Bağlantı çapı	3/4"
Max. Çalışma basıncı (bar)	10
Yalıtım	Taş yünü (60 kg/m3)
Yalıtım malzemesi kalınlığı (mm)	30
Kolektör boyu (mm)	2145
Kolektör eni (mm)	1045
Kolektör yüksekliği (mm)	77,5
Kolektör ağırlığı (boş) (kg)	37

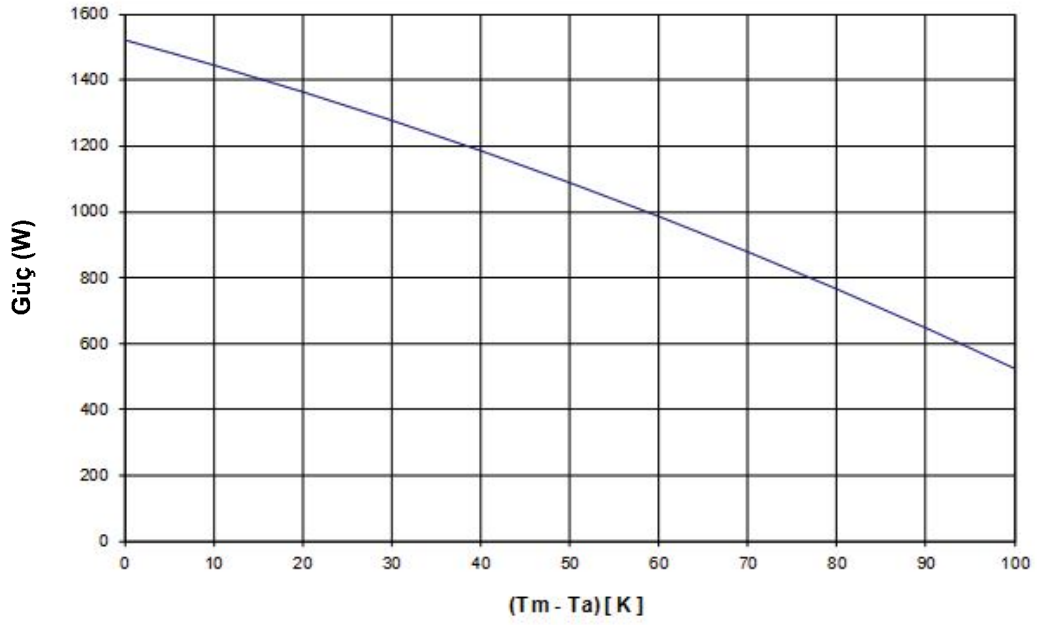


Kolektör verim eğrisi





Güç eğrisi

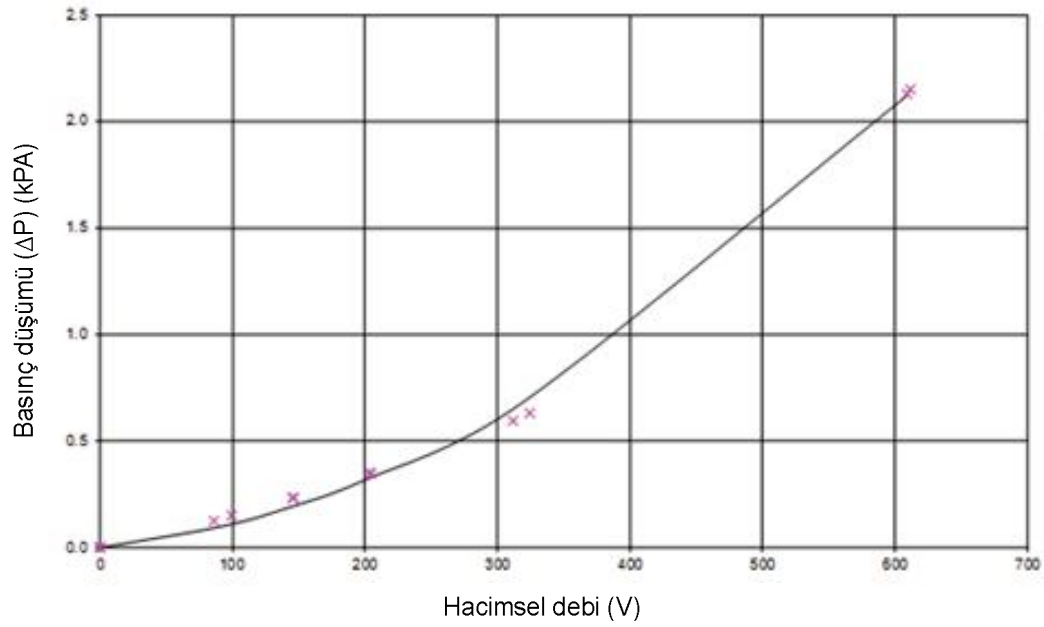


Maksimum güç (W_{maks})

1522W

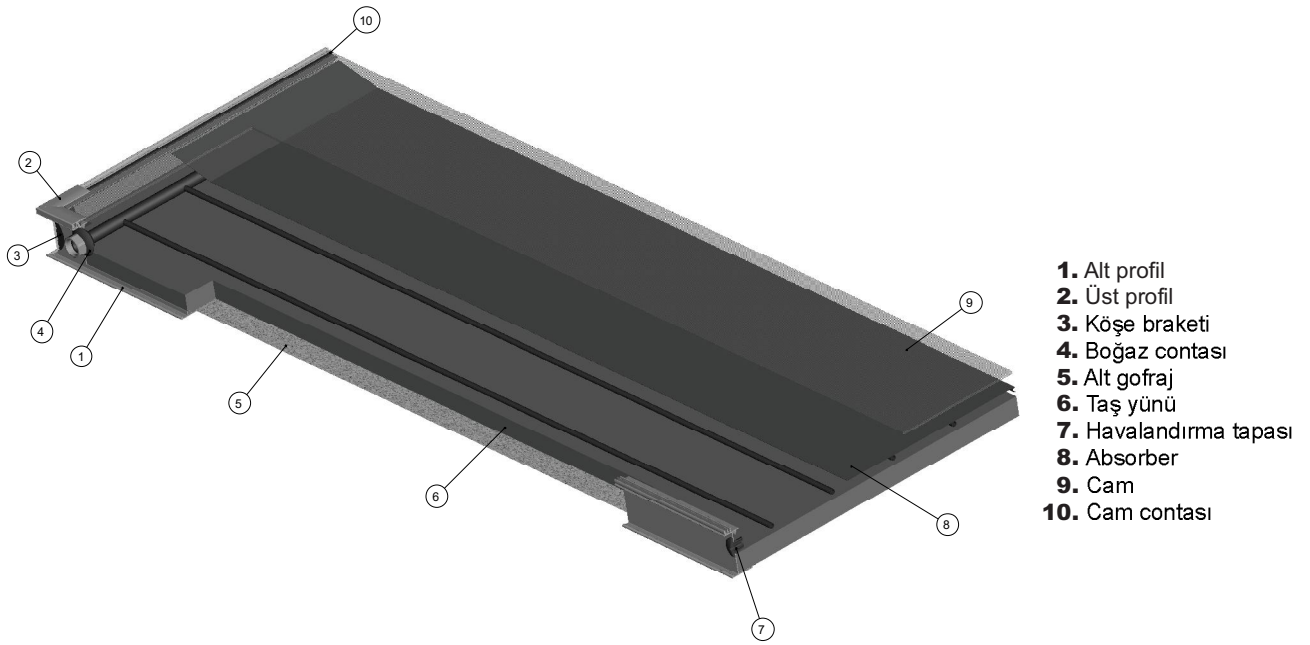


Kolektör basınç düşümü eğrisi



Verim η_0 []	0.737
Isı transfer katsayısı a_{1a} [W/(m²K)]	3.560
Sıcaklığa bağlı ısı transfer katsayısı a_{2a} [W/(m²K²)]	0.013

Kollektör kesiti:



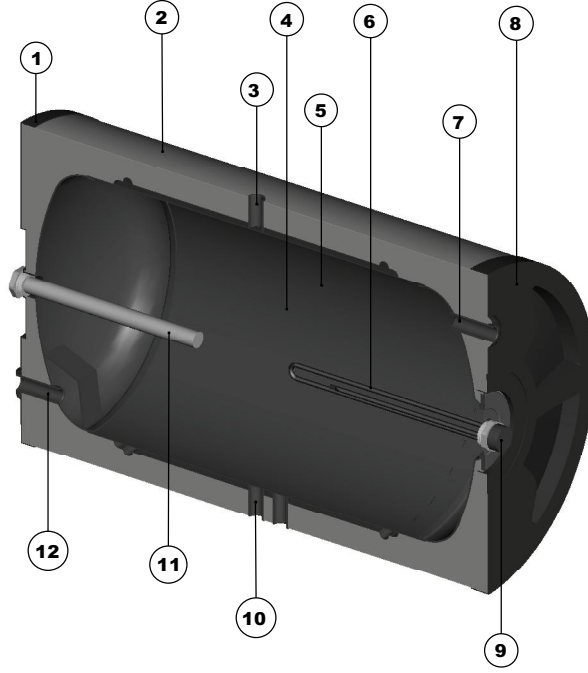


2.2 TANK ÖZELLİKLER

TEKNİK VERİLER

ÖZELLİKLER	Birim	Lykia Sistem 200 lt	Lykia Sistem 300 lt
Hacim	lt	200	300
Uzunluk	mm	1200	1800
Çap	mm	600	600
Boş Ağırlık	kg	79	114
Dolu Ağırlık	kg	261	415
Kullanım suyu kapasitesi	lt	190	300
Solar sıvı kapasitesi	lt	10	17,5
Max. Çalışma Basıncı	Bar	10	10
Tavsiye Edilen Kullanıcı Sayısı	Kişi	4	6
Kullanım Ömrü	Yıl	10	10
Depo Özellikleri	Giriş	6222-2 mm	6222-2 mm
	Çıkış	galvaniz-0.5 mm	galvaniz-0.5 mm

Tank Kesiti:



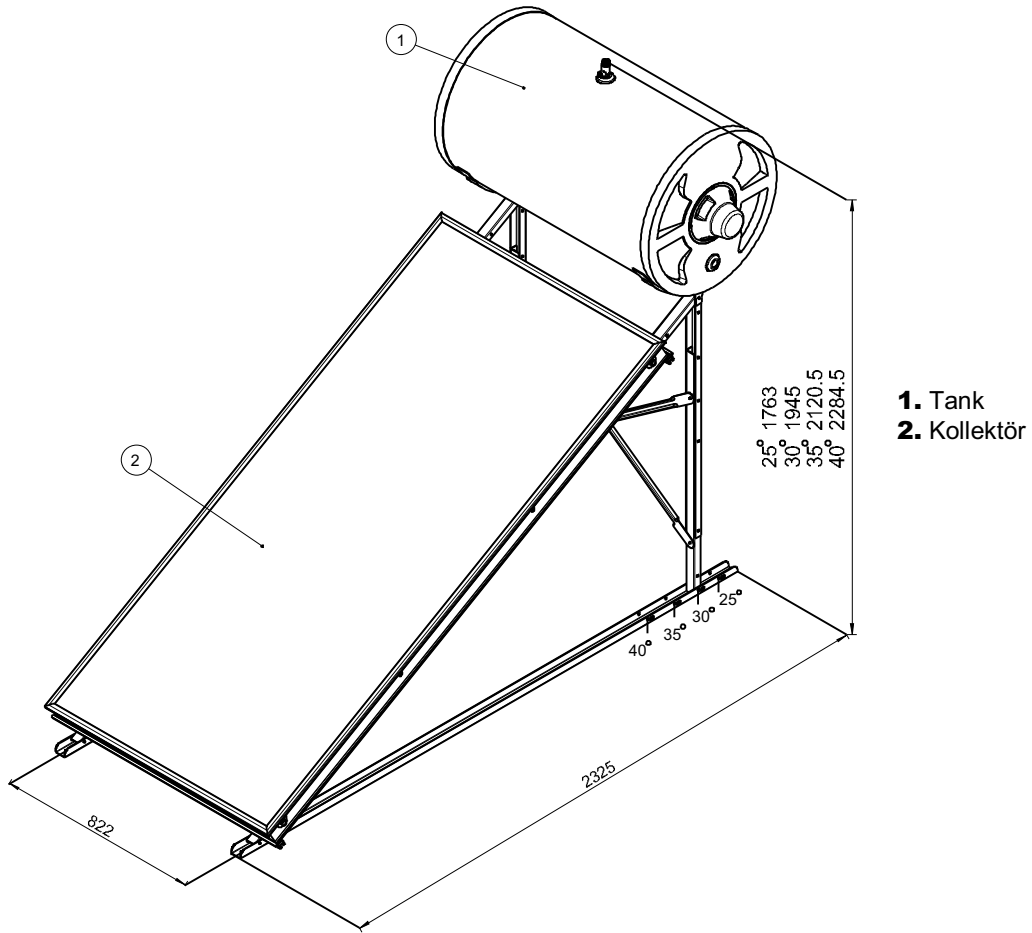
No	İsim
1	ALT PLASTİK KAPAK
2	DIŞ GÖVDE SACI
3	ANTİFRİZ GİRİŞİ
4	KOLEKTÖR DÖNÜŞ
5	EMAYE KAZAN
6	REZİSTANS GRUBU
7	SICAK SU ÇIKIŞI
8	ÜST PLASTİK KAPAK
9	TERMOSTAT
10	KOLEKTÖR GİRİŞ
11	ANOD
12	SOĞUK SU GİRİŞ



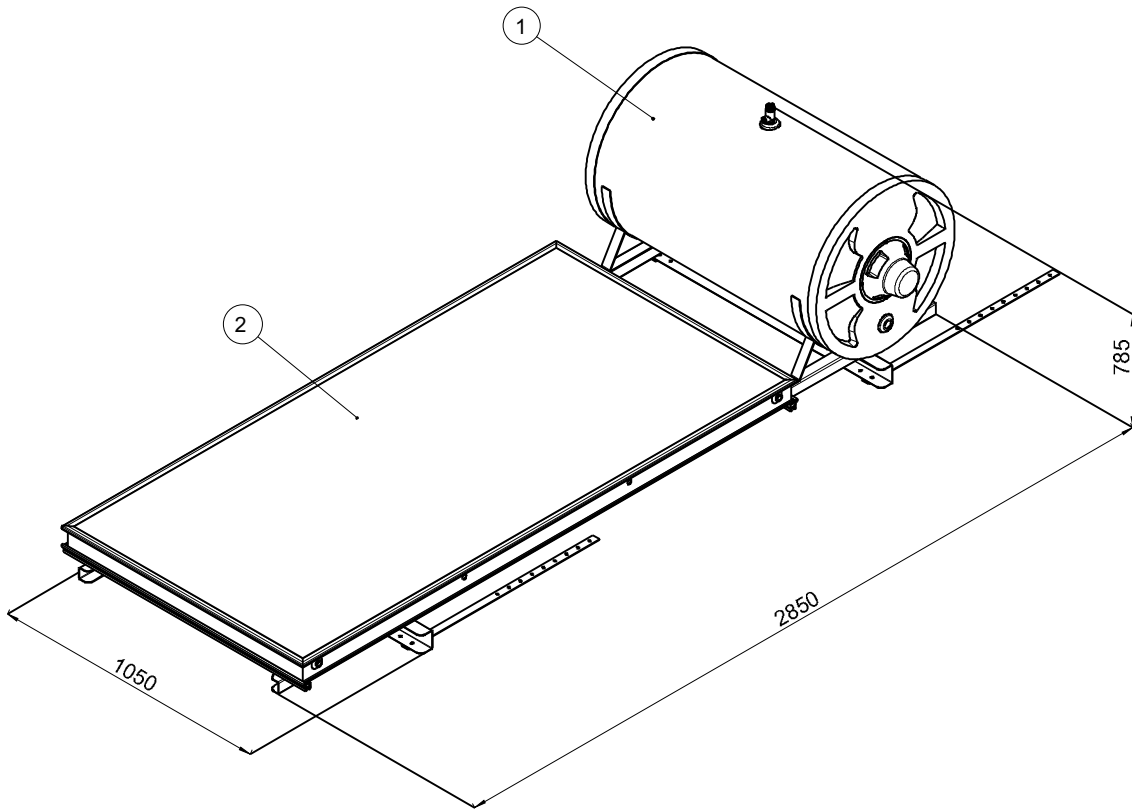
3. Bölüm: Boyutlar

3.1. Sistem Boyutları

3.1.1. LYKIA 200 LT. TERAS SİSTEM BOYUTLARI:

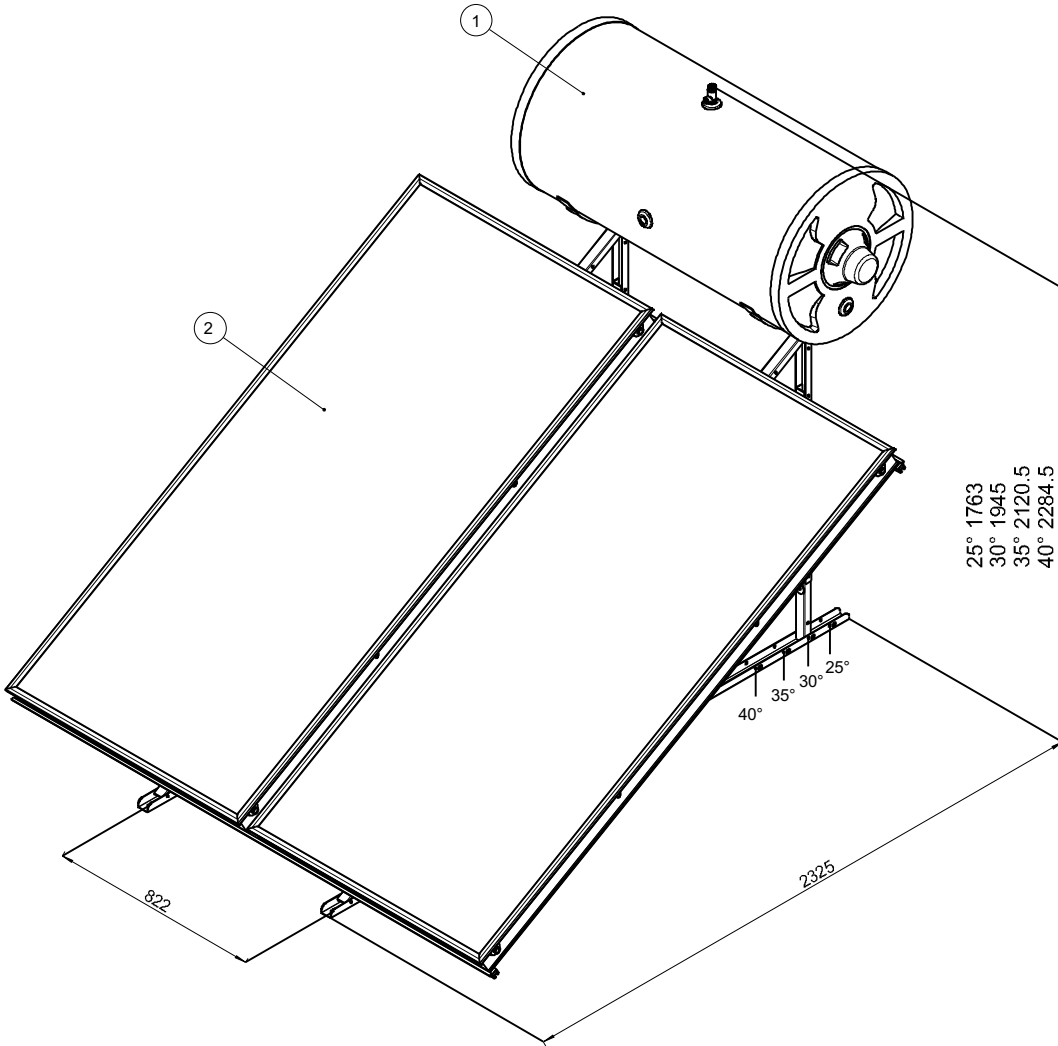


3.1.2. LYKIA 200 LT. ÇATI SİSTEM BOYUTLARI:

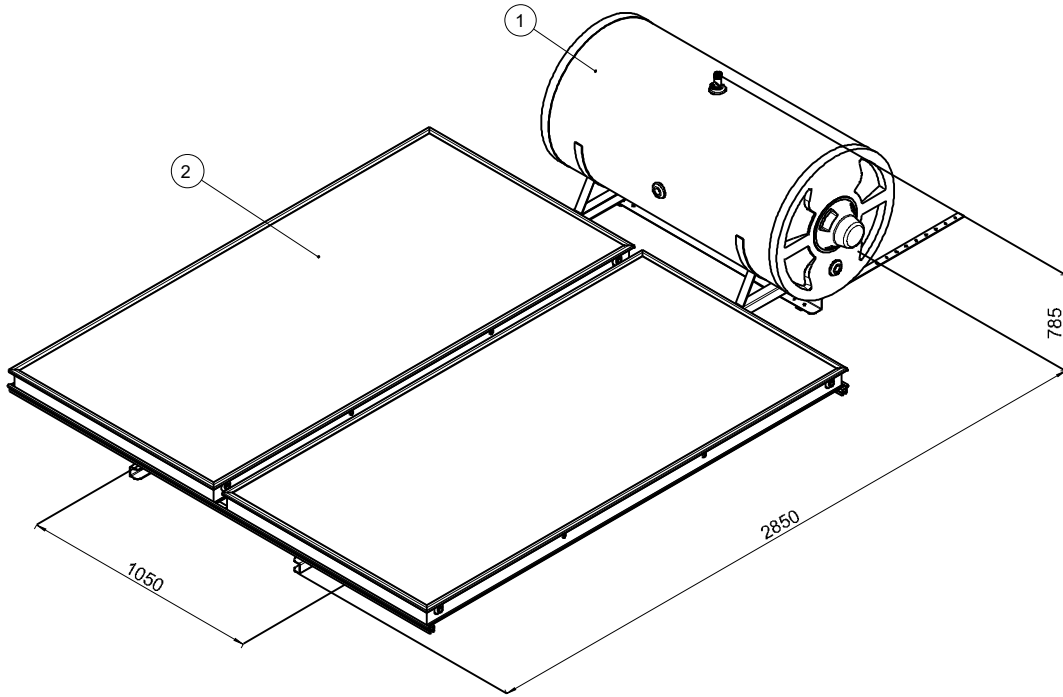


- 1. Tank
- 2. Kollektör

3.1.3. LYKIA 200 LT. + TERAS SİSTEM BOYUTLARI:

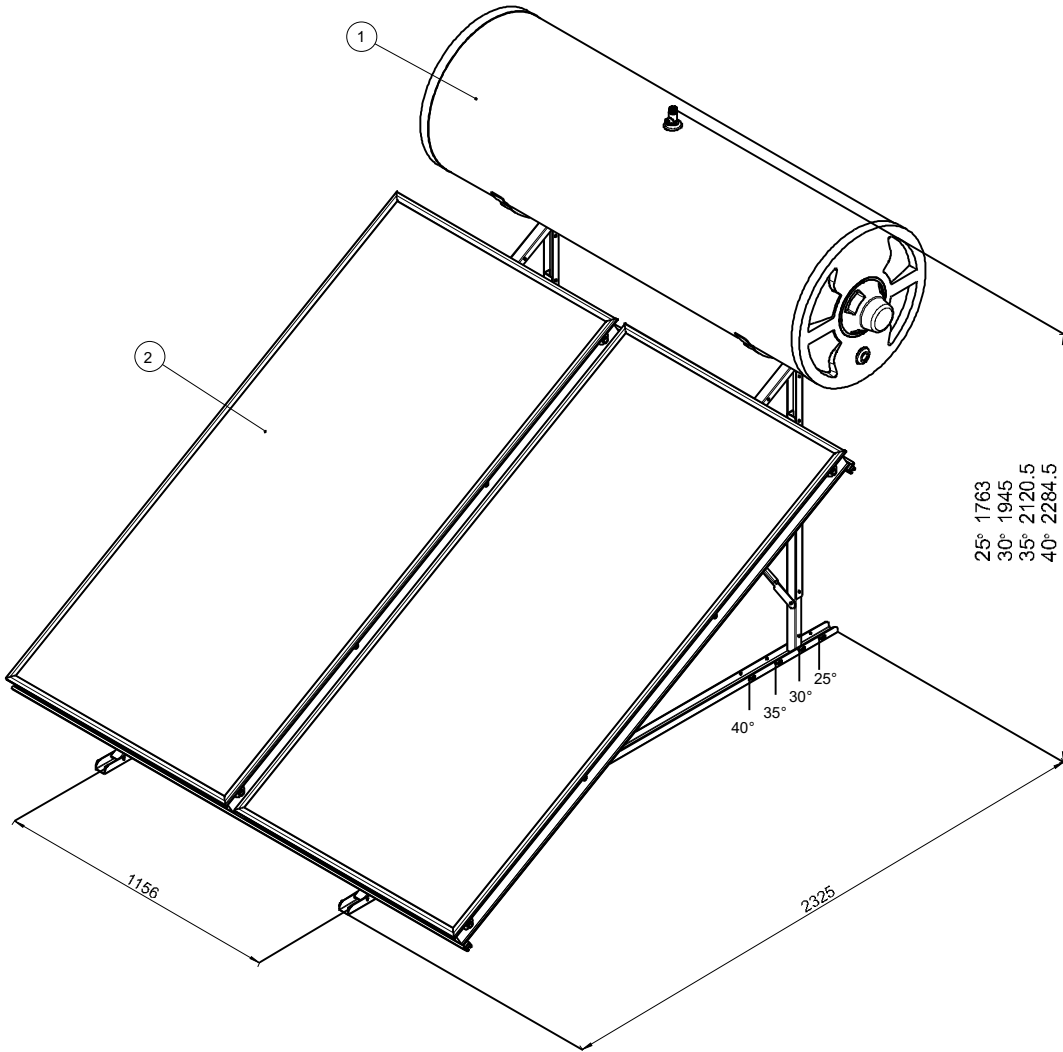


3.1.4. LYKIA 200+ LT. ÇATI SİSTEM BOYUTLARI:

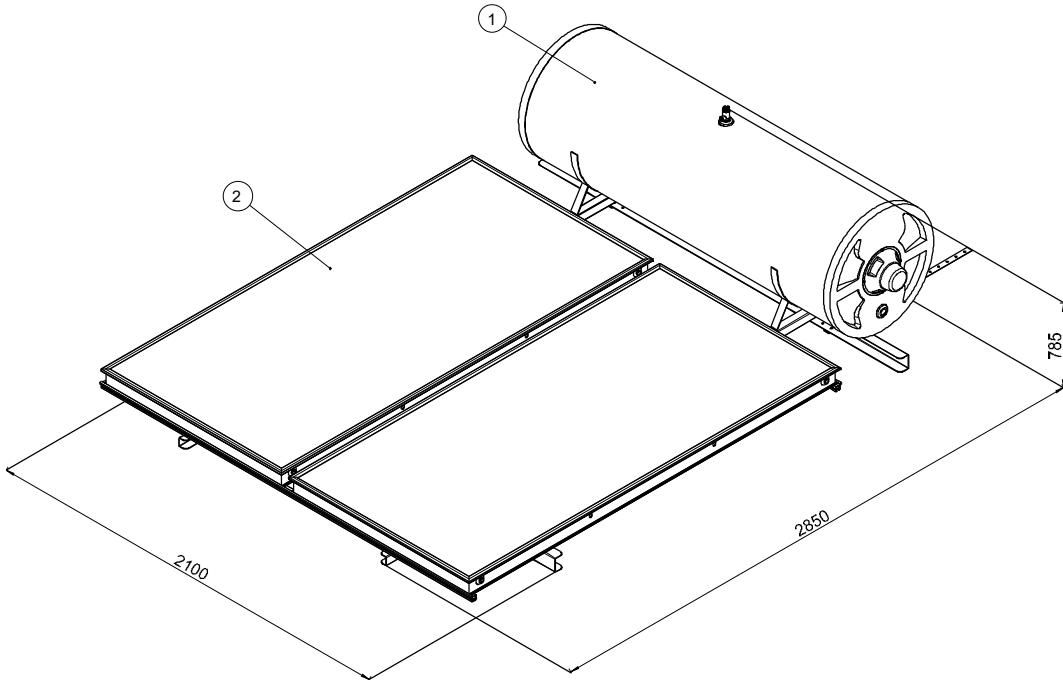


- 1. Tank
- 2. Kollektör

3.1.5. LYKIA 300 LT. TERAS SİSTEM BOYUTLARI:



3.1.6. LYKIA 300 LT. ÇATI SİSTEM BOYUTLARI:



- 1. Tank
- 2. Kollektör



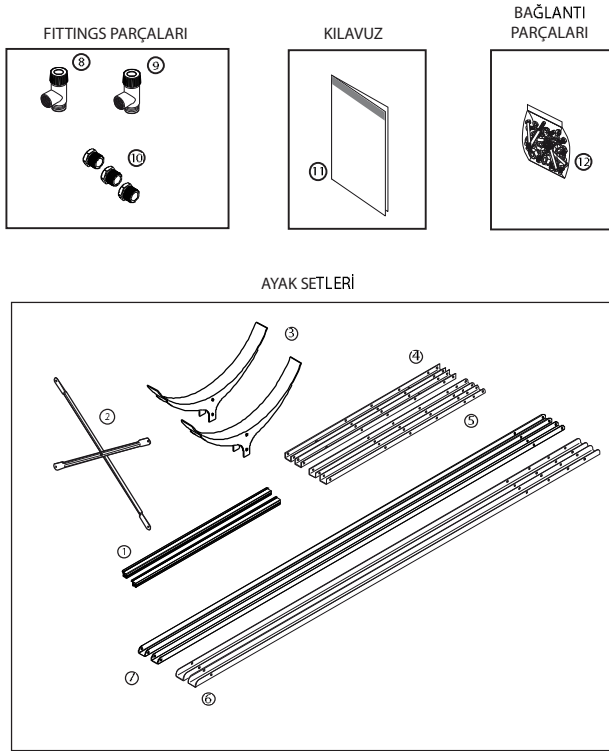
4. Bölüm: Montaj

4.1.Kurulum Seti

Ayak takımlarımız demonte olup, teras ve çatılara çok pratik ve kolay bir şekilde montajınıza uygun tasarlanmıştır. Elektrostatik polyester toz boyalı olup korozyona karşı son derece dayanıklıdır.

Önemli uyarı: Sistem kurulumu yapılırken çatı izolasyonunun zarar görmemesi için gerekli tedbirlerin alınması gereklidir. Bu hususta mutlaka binanızın izolasyon uygulamasını gerçekleştiren firma yetkilisiyle irtibata geçin.

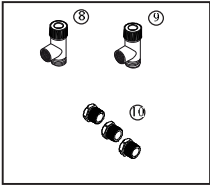
4.1.1.LYKIA TERAS SİSTEM 200 LT.



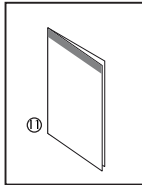
200 LT. TERAS KURULUM SETİ			
NO	MALZEME ADI	RESİM NO	ADET
AYAK SETİ			
1	TUTUCU, SİGMA PROFİL	0020180104	2
2	KS BAĞLANTI LAMASI	3004400021	2
3	KS DIS DIK U PROFİL	3004400024	2
4	KS IC DIK U PROFİL	3004400025	2
5	TUTUCU, TERAS ÜST U PROFİL LYKIA	0020180105	2
6	TUTUCU, TANK OTURMA SACI TERAS	0020180117	2
7	KS ALT U PROFİL	3004400020	2
FİTINGS PARÇALARI			
8	KS EMNİYET VENTİLİ 3,5 BAR (1/2" ERK)	3004400065	1
9	KS EMNİYET VENTİLİ 6 BAR (1/2" ERK)	3004400066	1
10	NİPEL, 3/4" PİRİNÇ KÖR TAPA	0020178863	3
KILAVUZ			
11	KULLANMA KILAVUZU, LYKIA SİSTEM TR	0020180092	1
BAĞLANTI PARÇALARI			
12	KS M12X110KLİPSLİ DÜBEL(BÜYÜK RONDELALI)	3004400044	4
	KS M8X20 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 933 (8,8)	3004400050	9
	KS M8X65 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 931 (8,8)	3004400051	18
	KS M8 SOMUN DIN 934 (8)	3004400052	34
	KS M8 YAYLI RONDELA DIN 127	3004400054	27
	M8X30 ŞAPKALI CİVATA DIN6921	0020180119	2

4.1.2.LYKIA SİSTEM ÇATI 200 LT.

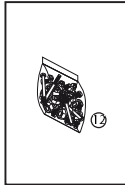
FITTINGS PARÇALARI



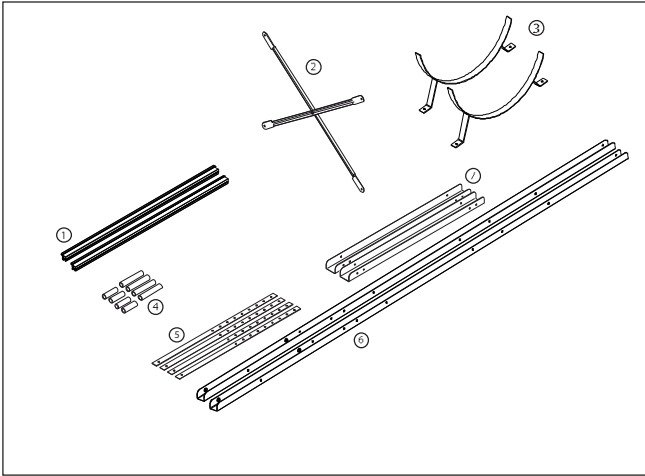
KILAVUZ



BAĞLANTI PARÇALARI



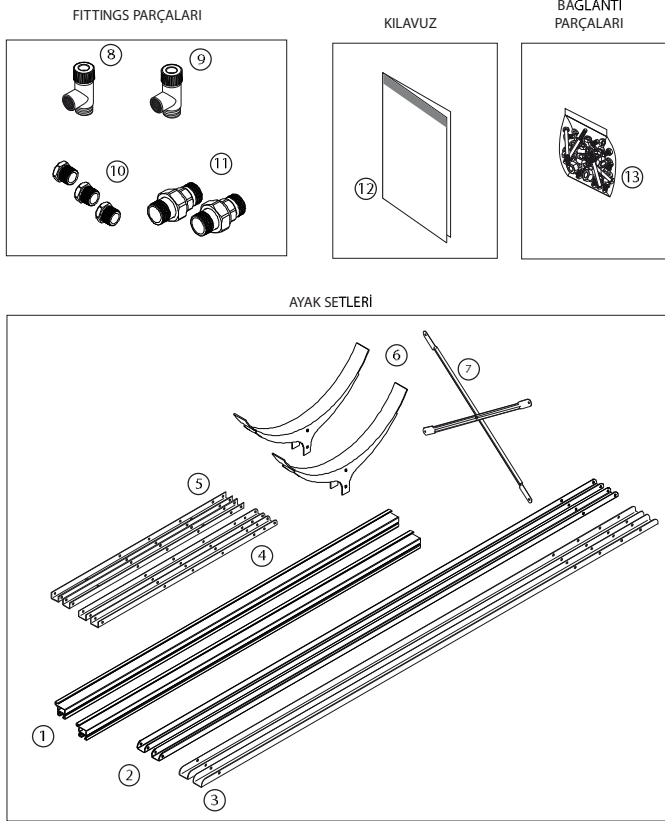
AYAK SETLERİ



200 LT. ÇATI KURULUM SETİ

NO	MALZEME ADI	RESİM NO	ADET
AYAK SETİ			
1	TUTUCU, SİGMA PROFİL	0020180103	2
2	KS BAĞLANTI LAMASI	3004400021	2
3	TUTUCU, TANK OTURMA SACI ÇATI	0020180118	2
4	BAGA SETİ	3004400032 / 53	1
5	KS ÇATI ASKI LAMASI	3004400039	4
6	TUTUCU, ÇATI ÜST U PROFİL LYKİA	0020180106	2
7	KS ÇATI ALT U PROFİL 150	3004400037	2
FİTINGS PARÇALARI			
8	KS EMNİYET VENTİLİ 3,5 BAR (1/2" ERK)	3004400065	1
9	KS EMNİYET VENTİLİ 6 BAR (1/2" ERK)	3004400066	1
10	NİPEL, 3/4" PİRİNÇ KÖR TAPA	0020178863	3
KILAVUZ			
11	KULLANMA KILAVUZU, LYKİA SİSTEM TR	0020180092	1
BAĞLANTI PARÇALARI			
12	KS M8X50 ALTI KÖŞEBEŞLİ AĞAÇ VİDASI DIN 571	3004400043	8
	KS M8X20 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 933 (8,8)	3004400050	13
	KS M8 SOMUN DIN 934 (8)	3004400052	34
	KS M8 YAYLI RONDELA DIN 127	3004400054	25
	KS M8X90 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 931 (8,8)	3004400078	12
	M8X30 ŞAPKALI CİVATA DIN6921	0020180119	4

4.1.3. LYKIA SİSTEM TERAS 300 LT.

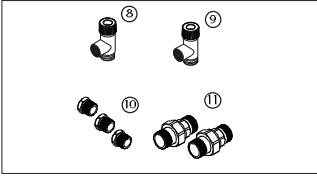


300 LT. TERAS KURULUM SETİ

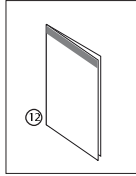
NO	MALZEME ADI	RESİM NO	ADET
AYAK SETİ			
1	TUTUCU, SİGMA PROFİL	0020180104	2
2	TUTUCU, TERAS ÜST U PROFİL LYKIA	0020180105	2
3	KS ALT U PROFİL	3004400020	2
4	KS DIS DIK U PROFİL	3004400024	2
5	KS IC DIK U PROFİL	3004400025	2
6	TUTUCU, TANK OTURMA SACI TERAS	0020180117	2
7	KS BAĞLANTI LAMASI	3004400072	2
FİTİNGS PARÇALARI			
8	KS EMNİYET VENTİLİ 3,5 BAR (1/2" ERK)	3004400065	1
9	KS EMNİYET VENTİLİ 6 BAR (1/2" ERK)	3004400066	1
10	NİPEL, 3/4" PİRİNÇ KÖR TAPA	0020178863	3
11	NİPEL, 3/4" ERKEK RAKOR	0020178864	
KILAVUZ			
12	KULLANMA KILAVUZU, LYKIA SİSTEM TR	0020180092	1
BAĞLANTI PARÇALARI			
13	KS M12X110KLİPSLİ DÜBEL(BÜYÜK RONDELALI)	3004400044	4
	KS M8X20 6 KÖŞEBEŞLİ İ CİVATA DIN 933 (8,8)	3004400050	9
	KS M8X65 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 931 (8,8)	3004400051	27
	KS M8 SOMUN DIN 934 (8)	3004400052	38
	KS M8 YAYLI RONDELA DIN 127	3004400054	41
	M8X30 ŞAPKALI CİVATA DIN6921	0020180119	8

4.1.4.LYKIA SİSTEM ÇATI 300 LT.

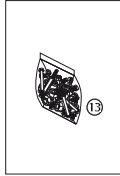
FITTINGS PARÇALARI



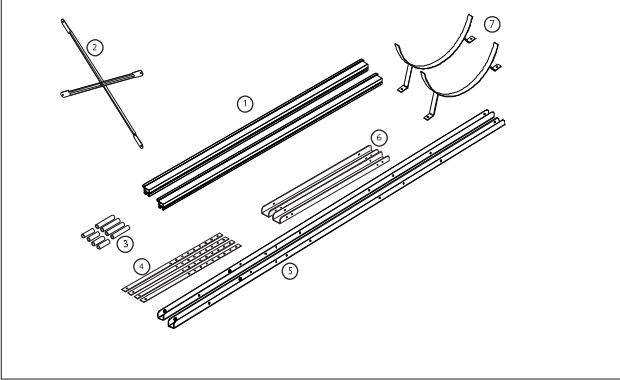
KILAVUZ



BAĞLANTI PARÇALARI



AYAK SETLERİ



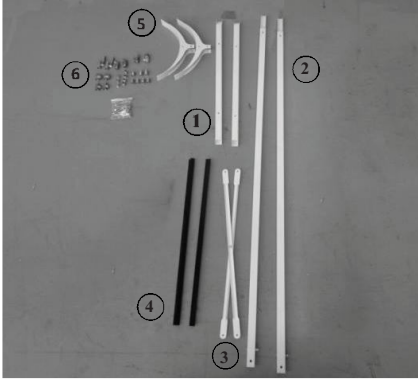
300 LT. ÇATI KURULUM SETİ

NO	MALZEME ADI	RESİM NO	ADET
AYAK SETİ			
1	TUTUCU, SİGMA PROFİL	0020180104	2
2	KS BAĞLANTI LAMASI	3004400072	2
3	BAGA SETİ	3004400032 / 53	1
4	KS ÇATI ASKI LAMASI	3004400039	4
5	TUTUCU, ÇATI ÜST U PROFİL LYKIA	0020180106	2
6	KS ÇATI ALT U PROFİL	3004400038	2
7	TUTUCU, TANK OTURMA SACI ÇATI	0020180118	2
FİTİNGS PARÇALARI			
8	KS EMNİYET VENTİLİ 3,5 BAR (1/2" ERK)	3004400065	1
9	KS EMNİYET VENTİLİ 6 BAR (1/2" ERK)	3004400066	1
10	NİPEL, 3/4" PİRİNÇ KÖR TAPA	0020178863	3
11	NİPEL, 3/4" ERKEK RAKOR	0020178864	2
KILAVUZ			
12	KULLANMA KILAVUZU, LYKIA SİSTEM TR	0020180092	1
BAĞLANTI PARÇALARI			
13	KS M8X50 ALTI KÖŞEBEŞLİ AĞAÇ VİDASI DIN 571	3004400043	8
	KS M8X20 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 933 (8,8)	3004400050	13
	KS M8 GALVANİZ KAPLI SOMUN DIN 934 (8)	3004400052	38
	KS M8 YAYLI RONDELA DIN 127	3004400054	29
	KS M8X90 6 KÖŞEBEŞLİ CİVATA DIN 931 (8,8)	3004400078	16
	M8X30 ŞAPKALI CİVATA DIN6921	0020180119	4

4.2. Kurulum

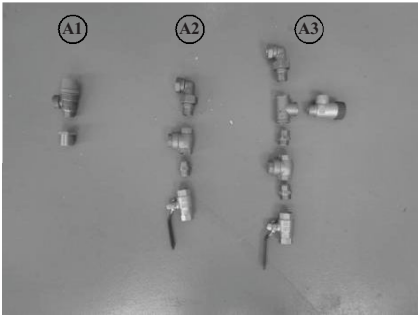
4.2.1. Teras Sistem Kurulumu

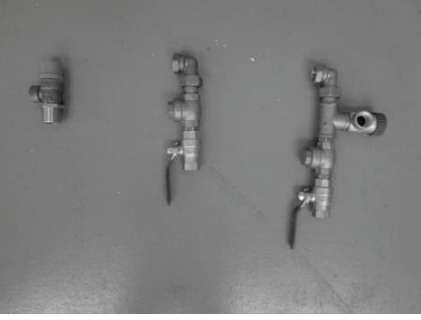
Tüm kurulum elemanları paketlerinden çıkartılır ve düzenli ve hızlı bir kurulum için hazırlanır.



1	Arka dik profiller
2	Alt ve üst U profiller
3	Arka çapraz bağlantı lamaları
4	Kolektör bağlantı profili (sigma profil)
5	Tank oturtma sacı
6	Fittings malzemeler
A1	Emniyet ventili
A2	Sıcak su bağlantısı
A3	Soğuk su bağlantısı

Not: 3,5 bar ve 6 bar emniyet ventilleri, kolektör bağlantı kör tapa ve rakorları standart olarak verilir. Diğer fittings parçaları kurulumu yapan servis tarafından tedarik edilecektir.

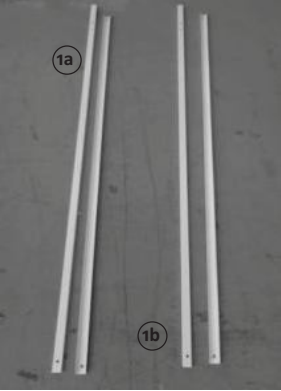




Şekil 1

Dikkat! Kurulum yapılacak çatı yeterli dayanıma sahip olmalıdır. Aksi takdirde sistem yükünü taşıyabilecek şekilde çatı güçlendirilmelidir.

1) “1” numaralı parçalar Şekil 2’de “1a” ve “1b” ile gösterildiği gibi ikişer parçadan oluşur.



Şekil 2

2) "1a" numaralı parçaya Şekil 3'teki gibi vida takınız.



Şekil 3

3) "5" numaralı parça ile "1a" numaralı parçayı Şekil 4'te görüldüğü gibi birbirine geçiriniz.
Aynı işlemi 5 numaralı parçanın diğer ucu ile diğer "1a" numaralı parça için de tekrarlayınız.



Şekil 4

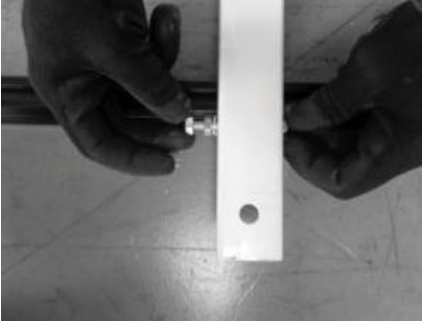
- 4) "1a" ve "5" numaralı parçaları Şekil 5'de görüldüğü gibi vidalayınız. Kenarlardan 92 mm boşluk kaldığına dikkat ediniz. (200 Plus sistem kurulumunda bu mesafeler 642 mm, 300 sistem de ise 475 mm olacaktır.)



Şekil 5

26

- 5) "1b" numaralı parça "1a" numaralı parçaya Şekil 6'daki gibi vidalanır. Şekil 7'de görüldüğü gibi profiller arası 782 mm mesafe olmalıdır. (200 Plus sistem için ara mesafe değişmeyecek, 300 sistem de ise 1116 mm olacaktır.)

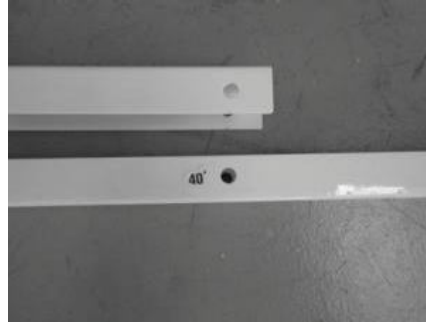
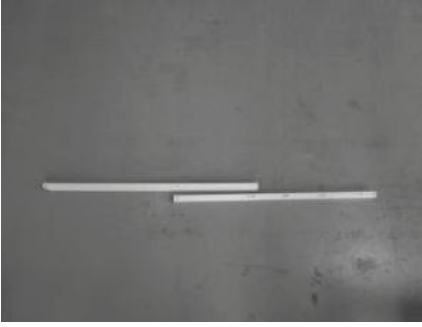


Şekil 6



Şekil 7

- 6) "3" numaralı parçalar üzerinde sistemin kurulması istenen açı değerleri yazmaktadır.
Kurulacak açıya göre "3" numaralı parçalar ayarlanmalıdır. Şekil 8'de örnek olarak 40° gösterilmiştir.



Şekil 8

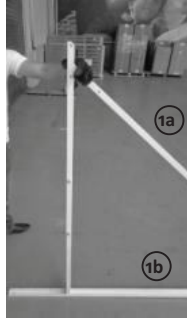
7) Şekil 9'da görüldüğü gibi, istenilen açıda "3" numaralı parçaları vidalayınız.



Şekil 9

28

8) "3" numaralı parçaları "1a" ve "1b" numaralı parçalar arasına Şekil 10'daki gibi yerleştiriniz.



Şekil 10

9) "1", "3" ve "6" numaralı parçaları birbirine Şekil 11'deki gibi vidalayınız.



Şekil 11

10) "3" ve "1b" numaralı parçaları Şekil 12'deki gibi birbirine vidalayınız.



Şekil 12

30

11) "4" numaralı parçayı "3" numaralı parçalar arasına Şekil 13'de görüldüğü gibi yerleştirip, vidalayınız.



Şekil 13

- 12) Kolektörü "5" numaralı profil üzerine Şekil 14'deki gibi oturtunuz. Alüminyum profilin "5" numaralı parçadaki kanala oturduğuna dikkat ediniz. (200 Plus ve 300 sistem için, kurulum Şekil 15'de ki gibi olacaktır)

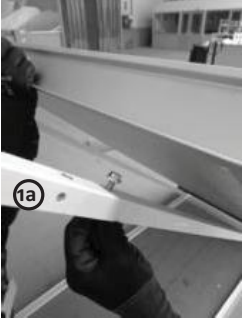


Şekil 14



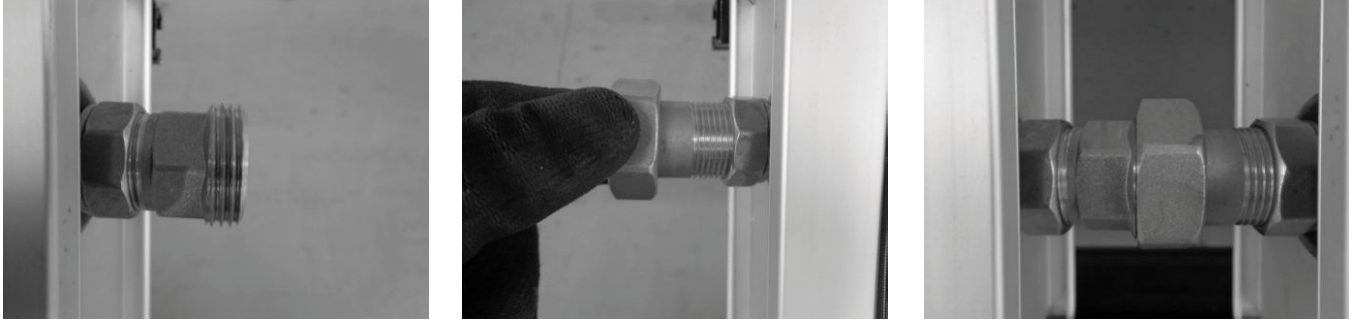
Şekil 15

- 13) Şekil 16'da gösterildiği gibi, önce "1a" parçasına vidayı takınız. Daha sonra "5" numaralı profili, kanalına kolektörü ve vidayı geçirerek şekilde ki gibi "1a" numaralı parça üzerine yerleştiriniz.



Şekil 16

- 14) Eęer 150 veya 200 sistem kurulumu yapılıyorsa 15. maddeye geçiniz. 200 Plus ve 300 sistem için Şekil 17'de görüldüğü gibi iki kolektör arası bağlantıları yapınız.



Şekil 17

- 15) Tankı ayak seti üzerine yerleőtirmeden önce, tank içerisine Mg anotun Şekil 18'deki gibi takılması gerekmektedir. Öncelikle tankı yere, anot girişi üste gelecek Şekilde koyunuz. Bu Şekilde mg anot tank içerisine düzgün bir Şekilde yerleőtirilebilir. Daha sonra Şekil 18'deki gibi iyice sıkıldıktan sonra kapağını kapatınız.





Şekil 18

34

16) Tank ayak seti üzerine Şekil 19'da görüldüğü gibi oturtunuz. Tank girişinin arka tarafta kalmasına dikkat ediniz.



Şekil 19

- 17) Tankın altında kalan bağlantı noktalarından birisine (kolektör girişine yakın olan) ¾" nipeli, diğerine ise ¾" kör tapayı Şekil 20'deki gibi yerleştiriniz. Kolektör girişi Şekil 20'da gösterilen nipele bağlanacaktır. Şekil 20'nin ikinci fotoğrafında görülen, tankın arkasında kalan girişe ise kolektörün sıcak su çıkışı bağlanacaktır.



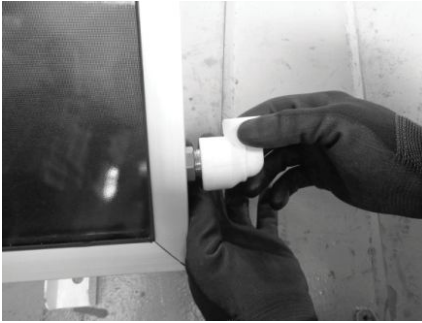
Şekil 20

- 18) Kolektör soğuk su girişi ve sıcak su çıkışına nipel bağlantılarını yapınız. Sızdırmazlık için conta kullanmayı unutmayınız.

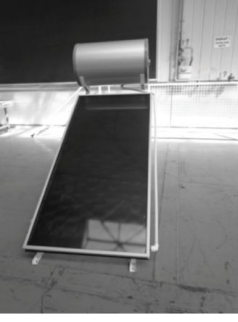


Şekil 21

- 19) Kolektör girişine Şekil 22'deki fotoğraflarda görüldüğü gibi PPRC dış dişli dirsek bağlayınız. Boru ölçüsünü aldıktan sonra dirseği yerinden çıkartıp, kesilmiş olan boru ile birbirine kaynatınız. Kesilmiş olan borunun diğer ucuna 45°'lik dirsek kaynatıldıktan sonra tank bağlantısı yapılır. Tank çıkışının, kolektör girişine bağlantısı için; dış dişli dirseği tankın altındaki çıkışa, yine Şekil 22'deki gibi bağlayınız.



Şekil 22



20) Kolektör çıkışının tank girişine (tankın arka tarafında kalan giriş) bağlantısı Şekil 23'de gösterilmiştir.



Şekil 23

21) Tankın altında kalan diğer çıkışı ise, solar sıvı boşaltması için olup, kör tapa ile kapatılmalıdır.



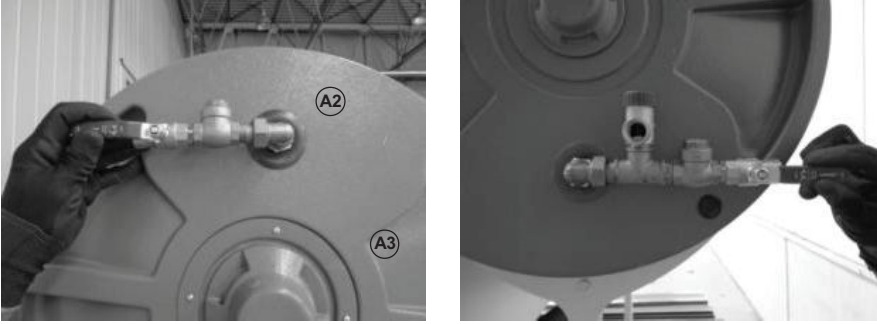
Şekil 24

22) K r tapayı Şekil 25'te görüldüğü gibi takınız, iyice sıktıktan sonra servis kapağını kapatıp vidalayınız.



Şekil 25

23) Sıcak ve soğuk su bağlantıları Şekil 26'da görüldüğü gibi olmalıdır. 6 barlık emniyet ventiliinin bulunduğu bağlantı grubu tankın soğuk su girişine ba lanacaktır. Tankın soğuk su girişi mavi renk ile belirtilmiŐtir.



Şekil 26

24) Solar sıvı Şekil 27'deki gibi tankın üst bölümdeki solar sıvı girişinden konulmalıdır.



Şekil 27

25) 3,5 barlık emniyet ventili Şekil 28'deki gibi tankın üst bölümüne takılmalıdır.



Şekil 28

DİKKAT!

- Sistem solar sıvı ile doldurulmadan önce tank içerisi mutlaka kullanım suyu ile doldurulmalıdır. Aksi takdirde tank içerisinde çöküntüler yaşanabilir.
- Sistemin toplam solar sıvı kapasitesi
Lykia 200 ve 200+ için 12 lt'dir
Lykia 300 için 20 lt'dir.

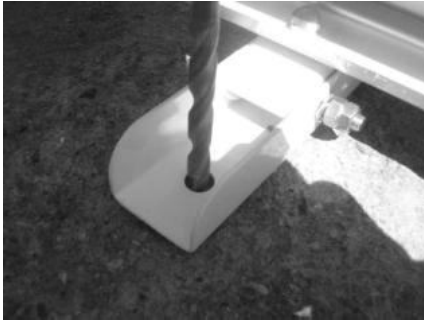
Solar sıvı dolumu ile ilgili uyarılar:

Aşağıdaki solar sıvı-su karışım tablosuna göre bölgenizin hava koşullarına uygun solar sıvı-su karışımını bir kaptaki hazırlayın ve yukarıda gösterildiği gibi dolumu gerçekleştirin. Solar sıvı-su karışımını doldurmadan önce mutlaka deponun iç haznesinin kullanım suyu ile dolu olduğundan emin olun aksi takdirde depo içe doğru çökme yapabilir.

Solar Sıvı - Su Karışım Tablosu

KORUMA NOKTASI (°C)	8°C	-12°C	-15°C	-25°C	-30°C	-40°C	-45°C	-55°C
SOLAR SIVI ORANI (%)	20	25	30	44	48	54	57	62
SU ORANI (%)	80	75	70	56	52	46	43	38

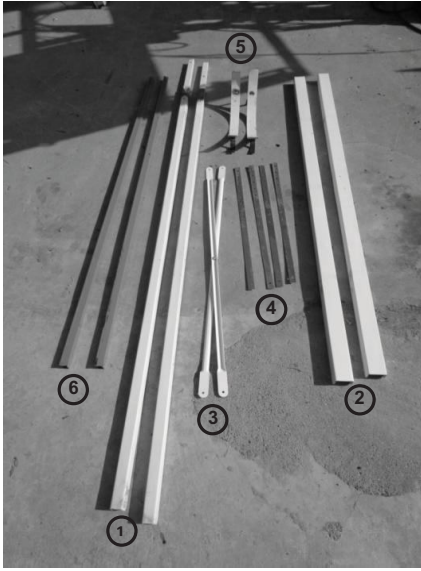
1. Solar sıvı karışımı hazırlanırken mutlaka **saf su** kullanınız!
2. Sisteminizi uzun süre kullanmayacaksanız beyaz yansıtıcı bir örtü ile kolektörlerinizin üzerini örtün. Aksi takdirde sisteminizde aşırı solar sıvı kaybı yaşanabilir.
3. Yüksek sıcaklığa bağlı olarak oluşabilecek kızgın buhar, 3,5 barlık emniyet ventilinden atılır.



*Yukarı görüldüğü gibi kurulum ayaklarına 4 adet M12 klipsli dübel çakılır.
Sistem kurulumu tamamlandıktan sonra kolektör üzerindeki koruyucu film çıkartılır ve sistem kullanıma hazır hale gelir.*

4.2.2 ÇATI SİSTEM KURULUMU:

Tüm kurulum elemanları paketlerinden çıkartılır ve düzenli ve hızlı bir kurulum için hazırlanır.

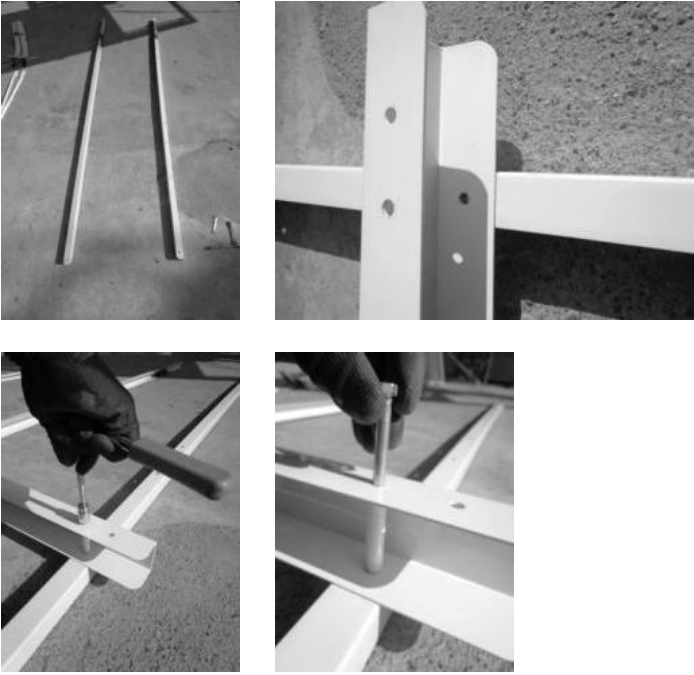


PARÇA NO	İSİM
1	Üst u profiller
2	Alt u profiller
3	Çapraz bağlantı lamaları
4	Askı lamaları
5	Tank oturtma sacı
6	Alt ve üst sigma profiller

Şekil 30: New Lykia 150 Çatı Ayak Seti Parçaları

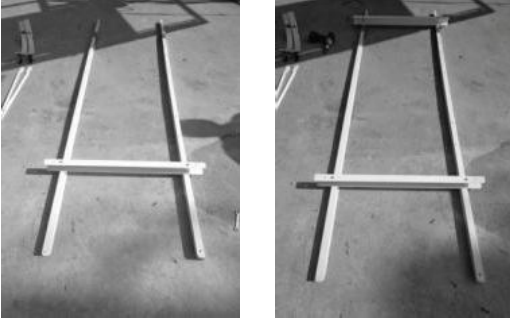
Dikkat! Kurulum yapılacak çatı yeterli dayanıma sahip olmalıdır. Aksi takdirde sistem yükünü taşıyabilecek şekilde çatı güçlendirilmelidir.

1) Öncelikle “1” ve “2” numaralı parçaları Şekil 31’deki gibi birleştiriniz.



Şekil 31

2) “2” numaralı parçanın ikincisini de Şekil 32’de görüldüğü gibi birleştiriniz.



Şekil 32

44

3) Şekil 33’de görüldüğü gibi “4” numaralı parçaları “2” numaralı parçalar ile birleştiriniz. Dört parçanın bağlantıları yapıldığında ayak seti, Şekil 33’ün son son fotoğrafında görüldüğü gibi olacaktır.



Şekil 33

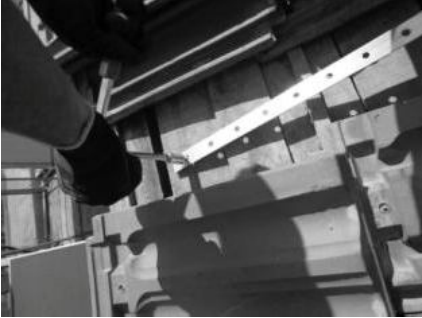


4) Daha sonra ayak setini “2” numaralı parça altta kalacak şekilde ters çeviriniz.



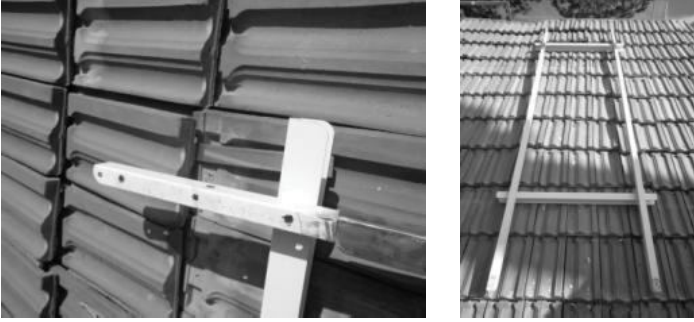
Şekil 34

- 5) Ayak setinin çatıya kurulumu için "4" numaralı parçaların çatıya monte edilmesi gerekmektedir. Bu yüzden "4" numaralı parçaların altında kalan tuğlaların çıkartılmasının ardından, Şekil 35'de görüldüğü gibi "4" numaralı parçaların çatıya sabitleme işlemini yapınız.



Şekil 35

6) Daha sonra yerinden çıkartılan tuğlalar Şekil 36'daki gibi "4" numaralı parçaların üzerine tekrar yerleştirilir.



Şekil 36

7) Daha sonra "1" numaralı parçaları Şekil 37'de görüldüğü gibi, "3" numaralı parçalar ile birleştiriniz.



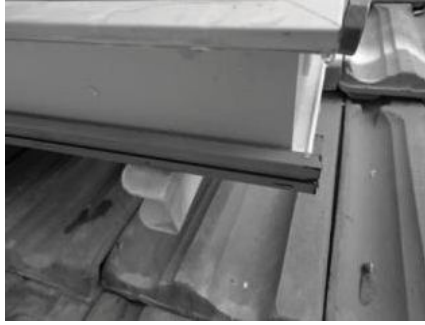
Şekil 37

8) "1" numaralı parçaya vidaları takınız. Daha sonra "6" numaralı sigma profilleri Şekil 38 'de görüldüğü gibi vidayı kanala geçirecek şekilde yerleştiriniz.



Şekil 38

- 9) “1” numaralı profil ile “6” numaralı profilin kenarları arasında 88 mm mesafe kaldığından emin olunuz ve kolektörü Şekil 39’daki gibi “6” numaralı profil kanalına oturatarak yerleştiriniz.



Şekil 39

- 10) “1” numaralı parçaya vidayı geçirdikten sonra Şekil 40’da gösterildiği gibi “6” numaralı profili vida ve kolektör kanala oturacak şekilde geçiriniz.



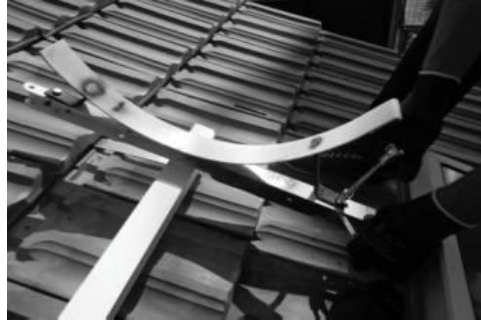
Şekil 40

11) Bu işlemi bitirdikten sonra sistem Şekil 41'deki gibi gözükecektir.



Şekil 41

12) Daha sonra tank oturtma sacını Şekil 42'deki gibi monte ediniz.



Şekil 42

13) Solar tankı, tank oturtma sacının üzerine Şekil 43'deki gibi yerleştiriniz.



Şekil 43

- TANK VE KOLEKTÖR BAĞLANTILARI TERAS SİSTEM KURULUMDAKİ GİBİ GERÇEKLEŞTİRİLİR.
- SOLAR SIVI DOLUMU, BORU BAĞLANTILARI VE SICAK-SOĞUK SU GİRİŞ-ÇIKIŞLARI TERAS SİSTEM KURULUMUNDAKİ GİBİ GERÇEKLEŞTİRİLİR.
- SOLAR SIVI DOLUMU, BORU BAĞLANTILARI VE SICAK-SOĞUK SU GİRİŞ-ÇIKIŞLARI TERAS SİSTEM KURULUMUNDAKİ GİBİ GERÇEKLEŞTİRİLİR.
- SOLAR AKIŞKAN OLARAK TARMOND HTF1 KULLANILIR.

DİKKAT!

- ➔ Sistem solar sıvı ile doldurulmadan önce tank içerisi mutlaka kullanım suyu ile doldurulmalıdır. Aksi takdirde tank içerisinde çöküntüler yaşanabilir.
- ➔ Sistemin toplam solar sıvı kapasitesi
Lykia 200 ve 200+ için 12 lt'dir
Lykia 300 için 20 lt'dir.

- Bütün bakımlar yetkili personel tarafından yapılmalıdır
- Kolektör camı temiz tutulmalıdır
- Solar akışkan miktarı yılda bir kez ölçülmelidir
- Solar akışkan – su karışımı her üç yılda bir yenilenmelidir
- Sistem dolumu sabah erken saatlerde yapılmalıdır ya da kolektör üzeri örtülmelidir
- **Dikkat!** Tank içerisindeki su sıcaklığı 105,5 °C'ye kadar çıkabilir
- Şebeke suyu sistem çalışması sırasında kapatılmamalıdır
- Lütfen sıcak su çıkışını kontrol edebilmek için tank çıkışında karışım vanası kullanınız



5. Bölüm

Bakım ve Temizlik

Sisteminizde kullanacağınız su çok kireçli ise mutlaka filtreden geçirilmelidir.

Kollektör camı yağmur, kar, toz, hava kirliliği v.s. den dolayı kirlendiğinde verimi düşebilir. Bunun için kollektör camları zaman zaman temizlenmelidir.

Gerekli bakımların yapılabilmesi için yetkili servisimize başvurmanız önerilir.

Periyodik bakım ile ilgili aşağıdaki kontrollerin kullanıcı tarafından yapılması gerekmektedir.

Bakım	Bakım Aralığı
Solar sıvı çevrimi	
Solar sıvının değiştirilmesi	3 yılda bir
Eksilen solar sıvının takviye edilmesi	Yılda en az bir defa
Boru izolasyon malzemesinin kontrol edilmesi	Yılda en az bir defa
Güneş kolektörü	
Kollektör camı, absorber plaka tutucu tapaları ve kolektör bağlantılarının görsel kontrolü	Yılda en az bir defa
Kollektör camının temizliğinin kontrolü	Yılda en az bir defa
Boyeler	
Tank temizliğinin kontrolü	Yılda en az bir defa
Anod koruyucu çubuğunun kontrol edilmesi	Yılda en az bir defa
Boyeler bağlantı civtalarının gevşeklik kontrolü	Yılda en az bir defa
Elektrik iletkenliği bağlantılarının kontrol edilmesi	Yılda en az bir defa
Kurulum seti	
Kurulum setinin civata ve somun bağlantılarının kontrolü	Yılda en az bir defa



6. Bölüm: Sisteminizin Kullanılması:

Aşağıdaki kontrol listesi, kurulumu gerçekleştirilen yetkili servis görevlisi tarafından sistem devreye alınmadan önce doldurulup imzalanmalıdır.

Kurulum adımları	E/H
Civata bağlantıları yeterince sıkıldı mı?	
Tüm civata bağlantılarında kontrastomun kullanıldı mı?	
Teras kurulum setinde 4 adet m12 dübel yeterince sıkıldı mı?	
Çatı kurulum setinde 8 adet m8 ağaç vidası yeterince sıkıldı mı?	
Tüm kolektörler ayak setine sıkıca sabitlendi mi?	
Boru bağlantıları yeterince sıkıldı mı?	
Soğuk su giriş ve sıcak su çıkışındaki fittingsler doğru sıraya göre yerleştirildi mi?	
Soğuk su giriş ve sıcak su çıkışındaki fittingsler yeterince sıkıldı mı?	
Soğuk su girişindeki çekvalf yönü doğru mu?	
%..... solar sıvı – su karışımı hazırlandı mı?	
%..... solar sıvı – su karışımı sistemde hava kalmayacak şekilde sisteme konuldu mu?	
Tank üzerinde bulunan 3,5 bar emniyet ventili yeterince sıkıldı mı?	
Sisteme %..... solar sıvı – saf su karışımı konulduktan sonra kolektör üzerinde bulunan koruyucu örtü çıkartıldı mı?	
Sistem çalışır şekilde müşteriye teslim edildi mi?	
KURULUMU GERÇEKLEŞTİREN YETKİLİ KİŞİ:	TARİH: İMZA:

- Tüm bakımlar yetkili servis tarafından yapılmalıdır.
- Kolektör camları temiz tutulmalıdır.
- Yılda bir kez antifiriz miktarı ölçülmelidir. Yetersiz durumlarda antifiriz ilavesi yapılmalıdır.
- Sistemin verimli çalışması için 3 yılda bir sistem antifiriz su karışımı yenilenmelidir.
- Sistem dolumu sabah erken saatlerde yapılmalıdır. Ya da kolektörlerin üzeri örtülmelidir.



7. Bölüm:

Servis çağırmadan önce yapılması gerekenler

Arıza	Sebebe	Yapılması gerekenler
Su yeterince ısınmıyor.	• Kollektör camı kirli. • Kollektördeki basınç yetersiz.	• Camı temizleyiniz. • Antifrizi tamamlayınız.
Sıcak su akıyor.	• Sıcak su vanası kapalı. • Soğuk su vanası kapalı. • Şebeke basıncı yetersiz.	• Sıcak su vanasını açınız. • Soğuk su vanasını açınız. • Hidrofor takınız.
Emniyet ventili su kaçırıyor.	• Emniyet ventili kireçlenmiş. • Şebeke basıncı yüksek.	• Temizleyiniz. • Basınç düşürücü kullanınız.
Depodan su sızıyor.	Depo arızalı	Servis çağırınız.

Not: Cihazınızla ilgili bir problemle karşılaştığınızda yetkisiz kişilerin cihaza müdahale etmesine izin vermeyin ve yetkili servisimize başvurunuz.



8. Bölüm

Müşteri İletişim Merkezi

Değerli Müşterimiz,

Sizlere iyi ürünler vermek kadar, iyi hizmet vermenin de önemine inanıyoruz. Bu nedenle ürünlerimizle ilgili her türlü hizmet ihtiyacınızda;

- Öncelikle ekteki **Yetkili Servislerimize** başvurarak,
- Müşteri İletişim Merkezimizin **444 1 833** numaralı telefonunu arayarak,
- **www.demirdokum.com.tr** internet sitemizi ziyaret ederek,

bilgi alabileceğinizi ve şirketimize ulaşabileceğinizi bilgilerinize sunarız.

Uyulması Gerekli Öneri ve Bilgiler:

1. Ürününüzü aldığınızda Garanti Belgesini Yetkili Satıcıınıza onaylatınız.
2. Ürününüzü montaj ve kullanma kılavuzu esaslarına göre kullanınız.
3. Servise ihtiyacınız olduğunda listede belirtilen size en yakın **DemirDöküm** YETKİLİ SERVİSİ'ne başvurunuz.
4. Hizmet için gelen teknisyene **DemirDöküm** tarafından verilmiş kimlik kartını sorunuz.
5. İşiniz bittiğinde servis teknisyeninden aldığınız "HİZMET BELGESİ"ni saklayınız. Alacağınız Hizmet Belgesi, ileride cihazınızda meydana gelebilecek herhangi bir sorunda size yarar sağlayacaktır.

Yetkili Servis

İmalatçı Firma

DemirDöküm

Tel: +90 (228) 314 55 00
Fax: +90 (228) 314 55 20
E-mail: info@demirdokum.com.tr
Adres:
Türk DemirDöküm Fabrikaları A.Ş.
Bozüyük Tesisleri
4 Eylül Mahallesi
İsmet İnönü Cad. No: 245
11300 Bozüyük - Bilecik
TÜRKİYE

0020180092-00

Garanti ile İlgili Olarak MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

DemirDöküm tarafından verilen bu garanti, mamulün normalin dışında kullanılmasından doğacak arızaların giderilmesini kapsamadığı gibi, aşağıdaki durumlar da garanti dışıdır :

1. Sicil Etiket ve Garanti Belgesinin tahrif edilmesi,
2. Mamulün Kullanma Kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen hasar ve arızalar,
3. Hatalı tip seçiminden kaynaklanan hasar ve arızalar,
4. Yetkili Servislerimiz dışında kişiler tarafından yapılan bakım ve onarımlar nedeni ile oluşan hasar ve arızalar,
5. Malın tesliminden sonra nakliye, boşaltma, yükleme, depolama, harici fiziki (Çarpma, çizme, kırma) ve kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar,
6. Yangın ve yıldırım düşmesi ile meydana gelen hasar ve arızalar,
7. Hatalı yakıt kullanılması ve yakıt özelliklerinden doğan hasar ve arızalar,
8. Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı; topraksız priz kullanılması; hatalı elektrik tesisatından meydana gelen hasar ve arızalar,
9. Yetkili Servislerimize yaptırılacak yıllık bakım ve temizlikler.
10. Don olayı sonucu veya atmosfere açık (açık balkon vb.) mekanlarda kullanım nedeniyle meydana gelen arızalar ve hasarlar.

Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi, ücret karşılığında yapılır.

Garanti, bu belgenin diğer yüzünde belirtilen süre içinde ve yalnızca mamulde meydana gelecek arızalar için geçerlidir.

Garanti belgesi üzerinde tahrifat yapıldığı, mamul üzerindeki orijinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrif edildiği takdirde bu garanti geçersizdir.

Değerli Müşterimiz,

Sizlere iyi ürünler vermek kadar, iyi hizmet vermenin de önemine inanıyoruz. Bu nedenle ürünlerimizle ilgili her türlü hizmet ihtiyacınızda;

- Öncelikle ekteki **Yetkili Servislerimize** başvurarak,
 - Müşteri İletişim Merkezimizin **444 1 833** numaralı telefonunu arayarak,
 - **www.demirdokum.com.tr** internet sitemizi ziyaret ederek,
- bilgi alabileceğinizi ve şirketimize ulaşabileceğinizi bilgilerinize sunarız.

Uyulması Gerekli Öneri ve Bilgiler:

1. Ürününüzü aldığınızda Garanti Belgesini Yetkili Satıcınıza onaylattırınız.
2. Ürününüzü montaj ve kullanma kılavuzu esaslarına göre kullanınız.
3. Servise ihtiyacınız olduğunda listede belirtilen size en yakın DEMİRDÖKÜM YETKİLİ SERVİSİ'ne başvurunuz.
4. Hizmet için gelen teknisyene DEMİRDÖKÜM tarafından verilmiş kimlik kartını sorunuz.
5. İşiniz bittiğinde servis teknisyeninden aldığınız "HİZMET BELGESİ"ni saklayınız. Alacağınız Hizmet Belgesi, ileride cihazınızda meydana gelebilecek herhangi bir sorunda size yarar sağlayacaktır.

DemirDöküm

LYKIA GÜNEŞ KOLEKTÖRÜ

Garanti Belgesi

DEMİRDÖKÜM LYKIA Güneş Kolektörü'nün, kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve DEMİRDÖKÜM'ün yetkili kıldığı Servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir üretim hatalarına karşı ürünün teslim tarihinden itibaren 2 (İKİ) YIL SÜRE İLE GARANTİ EDİLMİŞTİR.

Garanti kapsamı içinde gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde yapılan işlemler için işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka bir ad altında hiçbir ücret talep edilmeyecektir. Garanti süresi içinde yapılacak onarımlarda geçen süre, garanti süresine ilave edilir. Tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. (Ulusal, resmi ve dini bayram günleri ile yılbaşı, 1 Mayıs ve pazar günleri dışındaki çalışma günlerini kapsar.) Bu süre mamulün Yetkili Servis atölyelerimize, Yetkili Servis atölyelerimizin bulunmaması durumunda Yetkili Satıcılarımıza ve Firmamıza bildirildiği tarihten itibaren başlar. Ürünün arızasının 10 iş günü içerisinde giderilememesi halinde DemirDöküm ürünün tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir ürünü, müşterinin Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tespiti ile değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir. Arızanın giderilmesi ürünün bulunduğu yerde veya Yetkili Servis atölyelerinde yapılabilir. Müşterimizin buna onayı şarttır.

Ancak;

-Ürünün teslim tarihinden itibaren 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 kılınması

-Tamiri için gereken azami sürenin aşılması

-Yetkili Servis atölyelerince; mevcut olmaması halinde sırasıyla Yetkili Satıcımız, Bölge temsilciliğimizden birisinin bölgeye en yakın servis yetkilisi ile birlikte veya firmamız yetkilisince düzenlenecek raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirlenmesi durumunda, ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır. Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir. Bu Garanti Belgesi'nin, kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ile bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

Türk Demir Döküm Fabrikaları A.Ş.

Dr. Alex Busch
CEO

Erdem Ertuna
Satış-Pazarlama Direktörü

Model :
Seri No :
İmalat tarihi :

7.7.92



Teslim Tarihi, yeri :
Fatura tarihi, No :
Satıcı Firma Unvanı :
Adres :
Tel-telefax :
Satıcı Firma (Kaşe ve İmza) :

Bu belge, T.C. Gümrük ve Ticaret Bakanlığı'nın 124879 no'lu ve 08.07.2013 izin tarihli belgesine göre düzenlenmiştir.