

## **DEĞERLİ KODSAN DOSTU,**

KODSAN'ın modern tesislerinde 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.

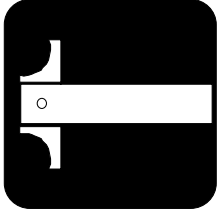
# İÇİNDEKİLER



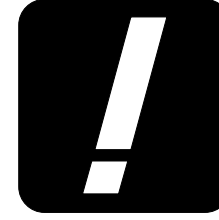
**1.Bölüm :Boyelerinizi Kullanmadan  
Önce yapılması gereken İşlemler ve  
güvenlik uyarıları / ....**



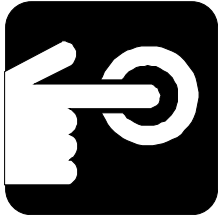
**4.Bölüm : Bakım ve Temizlik/ ....  
Bakım / ....**



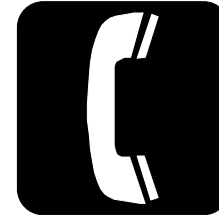
**2.Bölüm : Boylerinizin teknik özellikleri / ....  
Boyelerin Tanımı / ....  
Teknik Özellikler Tablosu/ ....  
Boyut Tablosu / ....  
Sistem Elemanları / ....**



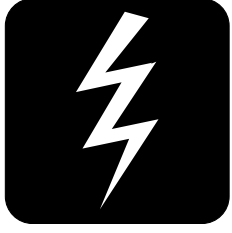
**5.Bölüm : Servis çağırmadan önce  
Yapılması gerekenler ve güvenlik  
Uyarıları / ....**



**3.Bölüm : Boylerinizin Çalıştırılması / ....  
Cihazınızın Montajı / ....  
A. TEK SERPANTİNLİ BOYLER/ ....  
B. ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER/ ....  
C. DİK CIDARLI BOYLER/ ....  
D. AKÜMÜLASYON TANKI/ ....  
E. ELEKTRİKLİ BOYLER / ....  
Elektrik Bağlantı Şeması/ ....**



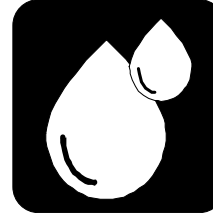
**6.Bölüm : Garanti ve İletişim  
Merkezi/ ....**



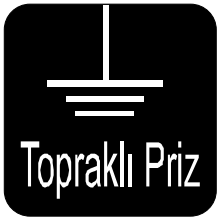
## ***1.BÖLÜM / BOYLERİNİZİ KULLANMADAN ÖNCE YAPILMASI GEREKEN İŞLEMLER VE GÜVENLİK UYARILARI :***



Boyerleri Kullanmadan önce tüm Bilgileri gözden geçirerek çalıştırma talimatlarını dikkatle okuyunuz.



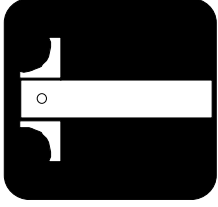
Boyerinizin tamamen su ile dolu olduğuna emin olmadan boylerinizi çalıştırmayınız. Sıcak su musluğunu açtığınızda su geliyorsa ,Boyeriniz su ile dolu demektir.



Opsiyonel olarak rezistanslı boylerler topraklanmalıdır. Cihazın bağlantı düzenleri üzerinde çalışırken,besleme devreleri kesilmelidir.



Besleme suyu basıncının,soğuk su girişine konacak emniyet ventili basınç ayar değerini aştığı yerleşim bölgelerinde,soğuk su girişindeki emniyet ventilinden önce , bir basınç düşürücü su şebekesine mutlaka bağlanmalıdır.



## 2.BÖLÜM / BOYLERLERİNİZİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

### Boylerin Tanımı :

- Boyler , hijyenik sıcak su sağlamak için üretilmiş bir cihazdır.
- Boylerin kazanı şehir su şebekesi basıncı göz önüne alınarak 13 atmosfer basınç altında kalite kontrolden geçirilmiştir.
- Boyler izolasyonu poliüretan olup, ısının uzun süre muhafaza edilmesini sağlar.
- Dış izolasyon sacı elektrostatik toz boya ile boyanarak pas karşı yüzde yüz korunmuştur.
- Basıncın çok yükseldiği durumlarda, soğuk su girişine takılan emniyet ventili ile basınç düşürülerek tam emniyet sağlanmalı.

- Emaye kaplamaya uygun özel sacdan imal edilen iç gövde ve borudan imal edilen serpantin, korozyona karşı, emaye tesisinde homojen kalınlıkta emayeleme işlemine tabi tutulmaktadır.
- Kazan içinde korozyona karşı ek koruyucu olarak magnezyum anot kullanılmaktadır.

Boylерlerde kullanılan suyun ısınmasında Boylerin tipine göre üç farklı yöntem kullanılmaktadır.

**1- Serpantin:** Boyler içerisine, her boylerin kapasitesine uygun serpantin yerleştirilmiştir. Kazan sistemine ve Güneş kolektörüne bağlanan serpantin içinde dolaşan sıcak su, boylerin içerisindeki soğuk suyun ısınmasını sağlamıştır. Boyler bağlantı çapları teknik özellikler tablosunda belirtilmiştir.

- 2- Cıdar :** Boyler içerisine, her boylerin kapasitesine uygun cıdar yerleştirilmiştir. Kazan sistemine ve Güneş kolektörüne bağlanan cıdarın içinde dolaşan sıcak su, boylerin içerisindeki soğuk suyun ısınmasını sağlamıştır. Boyler bağlantı çapları teknik özellikler tablosunda belirtilmiştir.
- 3- Opsiyonel termostatlı ısıtıcı rezistans :** 2 kw gücündeki rezistans ile takviye ısıtmada ve donmaya karşı kullanılmaktadır.

Bilindiği gibi 30 – 45 °C sıcaklığa sahip durgun sular Lejyoner hastalığına yol açan bakterilerin üremesi için uygun ortamlardır. Bu bakterilerin ürememesi için depolanan suyun sıcaklığının 55 ° C nin altına düşmemesi gerekmektedir. Genelde boyler ve termosifonlarda soğuk su giriş bölgesi, kullanım suyu yüksek sıcaklıklara ulaşsa bile, düşük sıcaklıkta kalmaktadır ve bu bölgede bakteri üremektedir. Boyler serpantini, özel tasarımı sayesinde , boylerin alt bölgesinde su sıcaklığı 55 ° C nin altına düşmemektedir. Ayrıca boyler ayda bir kere 80 °C ye kadar ısıtılarak boyler içindeki suda adı geçen hastalığa neden olan bakterinin üremesi önlenmelidir.

## Teknik Özellikler Tablosu ( Tek Serpantinli Boyler )

Model		100	160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim	lt.	100	160	200	350	500	600	800	1000
Boylar sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1	1	1
Boylar Yerleşimi		.	.	.	.	.	.	.	.

Soğuk su girişi 10°C - Sıcak su çıkışı 45 °C (Kalorifer için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer Devre Sıcaklığı	90 °C	720	1450	1760	2180	2480	2480	2850	2850
		80 °C	540	1160	1370	1670	1860	1860	2250	2250
		70 °C	380	820	1050	1280	1440	1440	1700	1700

Sıcak su çıkışı 60 °C (Kalorifer için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer Devre Sıcaklığı	90 °C	480	875	1070	1290	1510	1510	2050	2050
		80°C	330	650	890	980	1120	1120	1400	1400
		70 °C	230	445	560	635	725	725	830	830

Primer Devre Su Debisi	m³/saat	2	3	5	5	6,5	6,5	8	8
Serpantin Direnci	mm/SS	180	350	1050	1450	2950	3400	6000	6000

Soğuk su girişi 10 C Sıcak su çıkışı 45 C (Buhar için )

Rejideki Kapasite (lt/s)	Buharlı İşletme	0.5 bar	950	1867	1950	2050	2520	2520	3050	3050
		1.0 bar	1085	2338	2480	2630	2860	2860	3450	3450

Maksimum çalışma sıcaklığı primer devre 120°C, sekonder devre 70°C'dır  
Maksimum çalışma basıncı primer devre 18 bar, sekonder devre 8 bar'dır  
Birkaç boyler birlikte kullanıldığında toplam su debisi esas alınır.

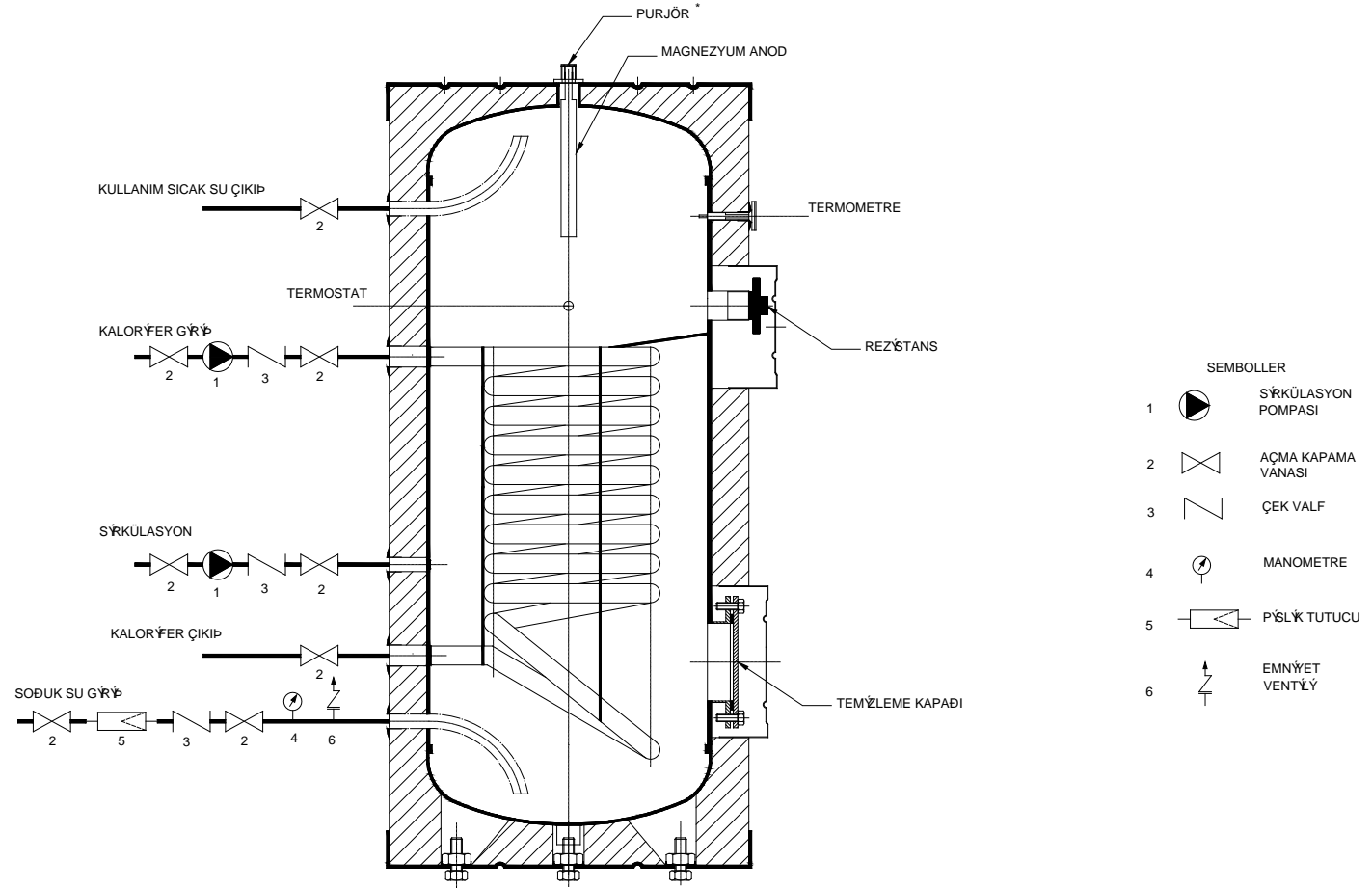
**Tablo 1**

## Boyut Tablosu ( Tek Serpantinli Boyler )

Model	100	160	200	350	500	600	800	1000
Model	100	160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim	100	160	200	350	500	600	800	1000
Boylar Sayısı	1	1	1	1	1	1	1	1
Genişlik	520	615	615	785	785	785	910	1025
Boy	480	580	580	750	750	750	910	1010
Yükseklik	1100	1083	1283	1370	1820	2070	2078	2103
Kalorifer Gidiş-Dönüş	1"	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1,1/4"	1 1/4
Soğuk Su Giriş-Çıkış	3/4	3/4	3/4	1"	1"	1"	1,1/4"	1 1/4
Sirkülasyon	3/4	3/4	3/4	1"	1"	1"	1,1/4"	1 1/4
Serpantin Yüzeyi	0,58	0,99	1,4	1,4	2,2	2,2	3,1	3,1
Susuz Ağırlık	74	91	101	131	182	194	280	348

Tablo 2

# Tesisat Bağlantı Şeması ( Tek Serpantinli Boyler )



\* = PURJÖRDEN SU GELMESİ DURUMUNDA MAGNEZYUM ANOD BİTMİŞ DEMEKTİR.

\*-Emniyet ventili , sistemi korumak için mutlaka kullanılmalıdır.

Şekil 1



## Teknik Özellikler Tablosu ( Çift Serpantinli Boyler )

Model		160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim	lt.	160	200	350	500	600	800	1000
Boyer sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1	1
Boyer Yerleşimi		.	.	.	.	.	.	.

Soğuk su girişi 10°C - Sıcak su çıkışı 45 °C (Kalorifer için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer Devre Sıcaklığı	90 °C	740	960	1360	1740	1740	1850	1850
		80 °C	560	730	830	1360	1360	1450	1450
		70 °C	390	500	610	1040	1040	1100	1100

Soğuk su girişi 10°C - Sıcak su çıkışı 60 °C (Kalorifer için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer Devre Sıcaklığı	90 °C	450	630	930	980	980	1150	1150
		80°C	320	380	730	770	770	930	930
		70 °C	230	300	410	440	440	550	550

Primer Devre Su Debisi	m <sup>3</sup> /saat	1,8	2	3	4	4	8	8
Serpantin Direnci	mm/SS	180	210	460	1000	1500	6000	6000

Soğuk su girişi 10 °C - Sıcak su çıkışı 45 °C (Güneş Kollektörü için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/s)	Buharlı İşletme	0.5 bar	570	790	1140	1380	1380	1800	1800
		1.0 bar	380	540	810	920	920	980	980

Primer Devre Su Debisi	m <sup>3</sup> /saat	3	3,5	5	6,5	6,5	8	8
Serpantin Direnci	mm/SS	360	550	1450	2950	3400	4250	4250

Soğuk su girişi 10°C - Sıcak su çıkışı 45°C (Buhar için)

**Tablo 3**

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/s)	0.5 bar	930	1040	1530	1950	1950	2100
	1.0 bar	1050	1450	1730	2480	2480	2680
Buharlı İşletme							

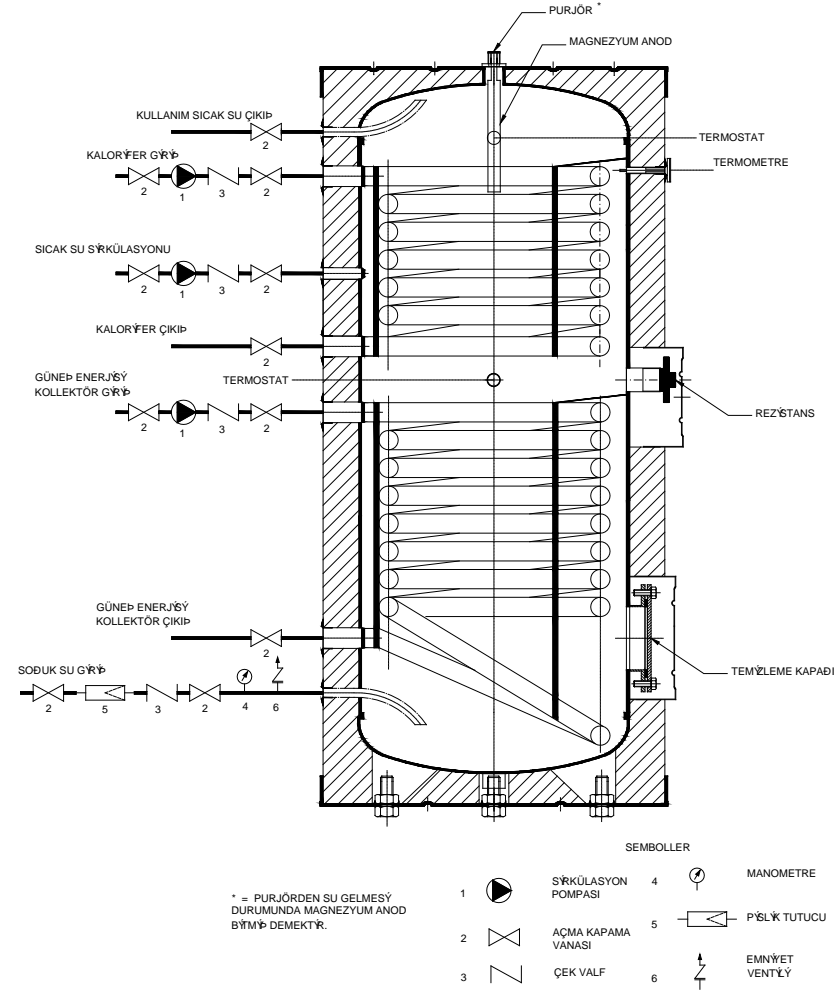
Tablodaki kapasite değerleri kalorifer ve buhar ile takviye besleme sistemine aittir.  
Maksimum çalışma sıcaklığı primer devre 120°C, sekonder devre 70°C'dır  
Maksimum çalışma basıncı primer devre 18 bar, sekonder devre 8 bar'dır  
Birkaç boyler birlikte kullanıldığında toplam su debisi esas alınır.

### Boyut Tablosu ( Çift Serpantinli Boyler )

Model		160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim	lt	160	200	350	500	600	800	1000
Boyer Sayısı	Adet	1	1	1	1	1	1	1
Genişlik (A)	mm	615	615	785	785	785	910	1025
Boy (L)	mm	580	580	750	750	750	910	1010
Yükseklik (H)	mm	1083	1283	1370	1820	2070	2070	2103
Kalorifer Gidiş-Dönüş (b-c)		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1, 1/4"	1, 1/4"
Güneş Kollektörü Gidiş-Dönüş (e-f)		1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1 1/4	1, 1/4"	1, 1/4"
Soğuk Su Giriş-Çıkış (g-a)		03.Nis	03.Nis	1"	1"	1"	1, 1/4"	1, 1/4"
Sirkülasyon		03.Nis	03.Nis	1"	1"	1"	1, 1/4"	1, 1/4"
Üst Serpantin Yüzeyi	m <sup>2</sup>	0,58	0,73	1	1,39	1,39	1 4/7	1,4/7
Alt Serpantin Yüzeyi	m <sup>2</sup>	0,73	0,87	1,27	2,18	2,18	3,1	3,1
Susuz Ağırlık	kg	100	113	144	244	266	320	380

Tablo 4

# Tesisat Bağlantı Şeması ( Çift Serpantinli Boyler )



Şekil 2

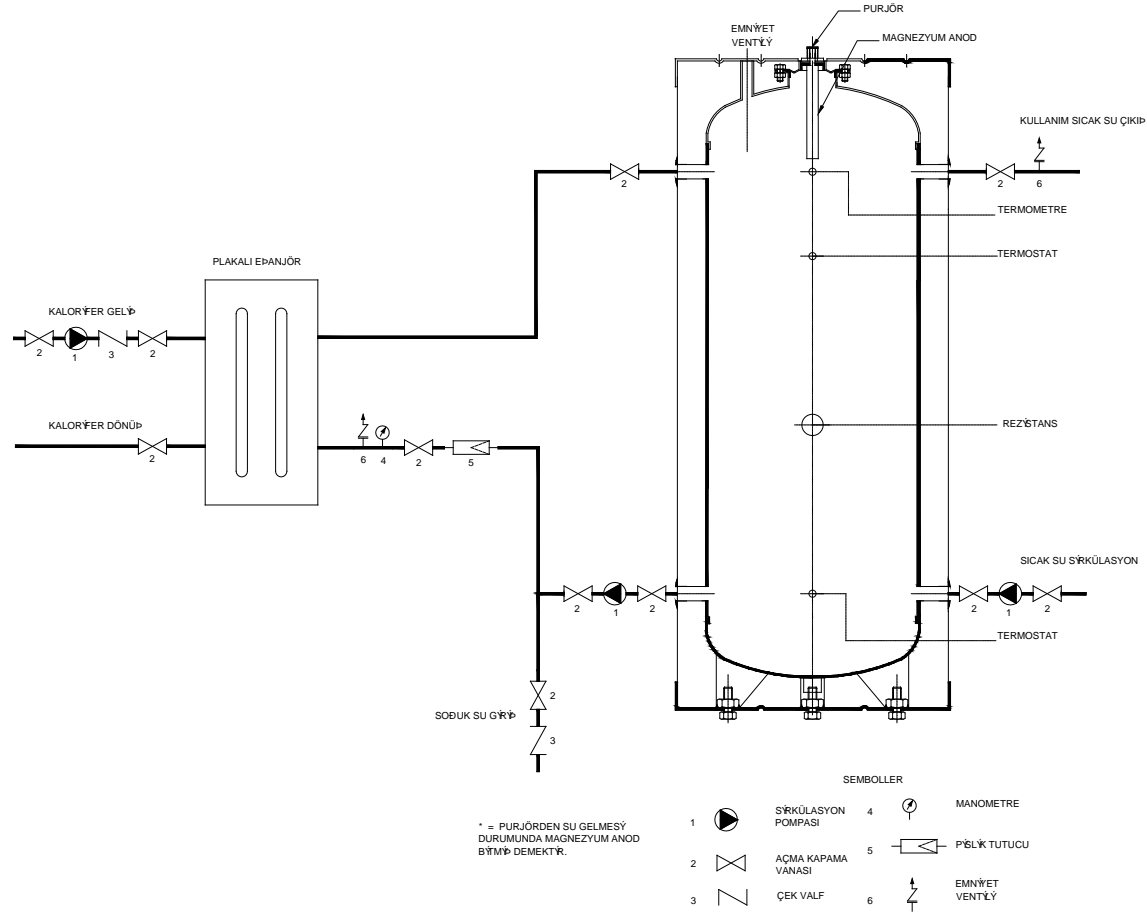
## Teknik Özellikler Tablosu ( Akümülayon Tankı )

### Boyut Tablosu

TİP		100	160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim	lt	100	160	200	350	500	600	800	1000
Çap	mm	480	580	580	750	750	750	910	1.010
Yükseklik	mm	1120	1110	1310	1395	1845	2095	2130	2155
Giriş-Çıkış		1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Susuz Ağırlık	kg	60	65	78	105	140	160	230	295
Emniyet Ventili		3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"

**Tablo 5**

# Tesisat Bağlantı Şeması ( Akümülayon Tankı )



Şekil 3

## Teknik Özellikler Tablosu ( Dik Cıdarlı Boyler )

Model		85	120	150	200	300
Toplam Hacim	lt.	85	120	150	200	300
Boylar sayısı	Adet	1	1	1	1	1
Boylar Yerleşimi		.	.	.	.	.

Soğuk su girişi 10°C - Sıcak su çıkışı 45 °C (Kalorifer için)

Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer	90 °C	85	120	150	200	300
		80 °C	340	684	874	1014	1330
		Devre Sıcaklığı 70 °C	240	482	615	714	936

Sıcak su çıkışı 60 °C (Kalorifer için)

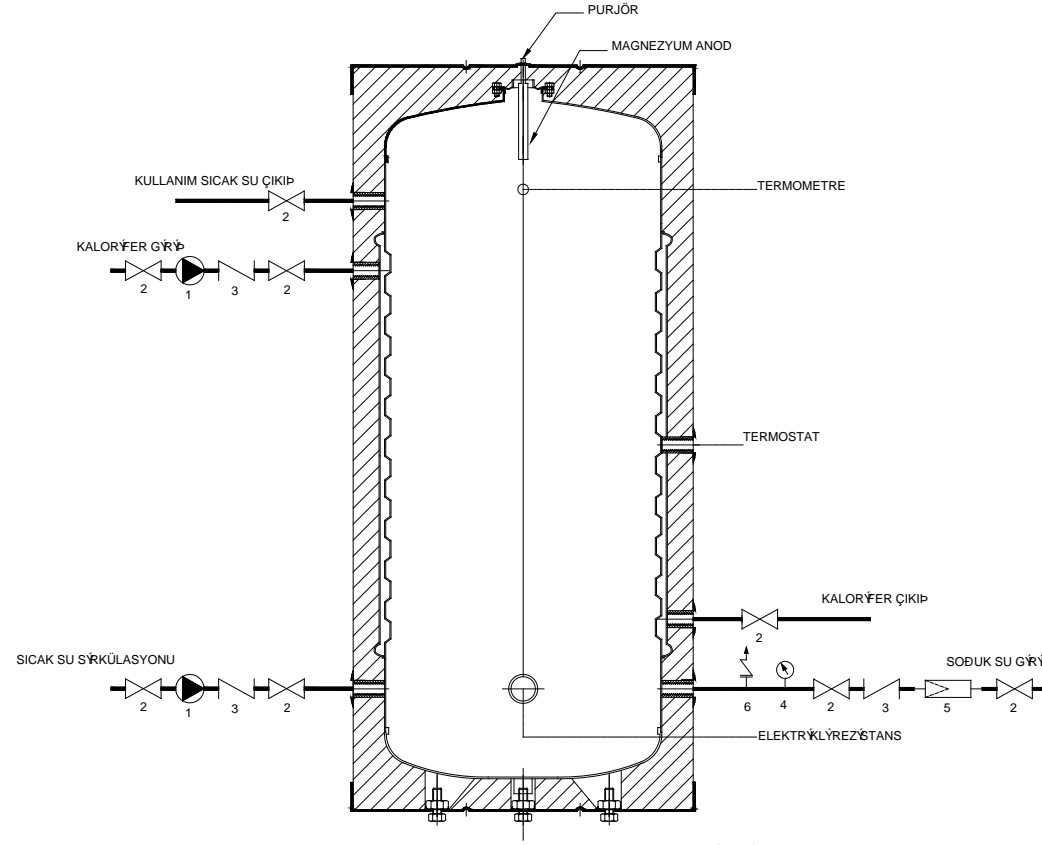
Sürekli Rejideki Kapasite (lt/saat)	Primer	90 °C	303	608	777	902	1183
		80°C	208	418	534	620	813
		Devre Sıcaklığı 70 °C	139	278	356	413	542

## Boyut Tablosu

TİP		85	120	150	200	300
Toplam Hacim	lt	85	120	150	200	300
Genişlik (D)	mm	480	480	480	580	650
Yükseklik (H)	mm	990	1310	1520	1375	1470
Sıcak Su Çıkış		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Soğuk Su Giriş		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Termostat		1"1/2"	1"1/2"	1"1/2"	1"1/2"	1"1/2"
Elk. Rezistans		1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Anod		1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"	1"1/4"
Kalorifer Giriş -Çıkış		3/4	3/4	1"	1"	1"
Sirkülasyon		3/4	3/4	3/4	3/4	3/4
Susuz Ağırlık	kg	70	90	105	120	160

Tablo 6

# Tesisat Bağlantı Şeması ( Dik Cıdarlı Boyler )



\* = PURJÖRDEN SU GELMESİ DURUMUNDA MAGNEZYUM ANOD BİTİMİ DEMEKTİR.

## SEMBOLLER

1		SİRKÜLASYON POMPASI	4		MANOMETRE
2		AÇMA KAPAMA VANASI	5		PİSİLİK TUTUCU
3		ÇEK VALF	6		EMNİYET VENTİLİ

Şekil 4

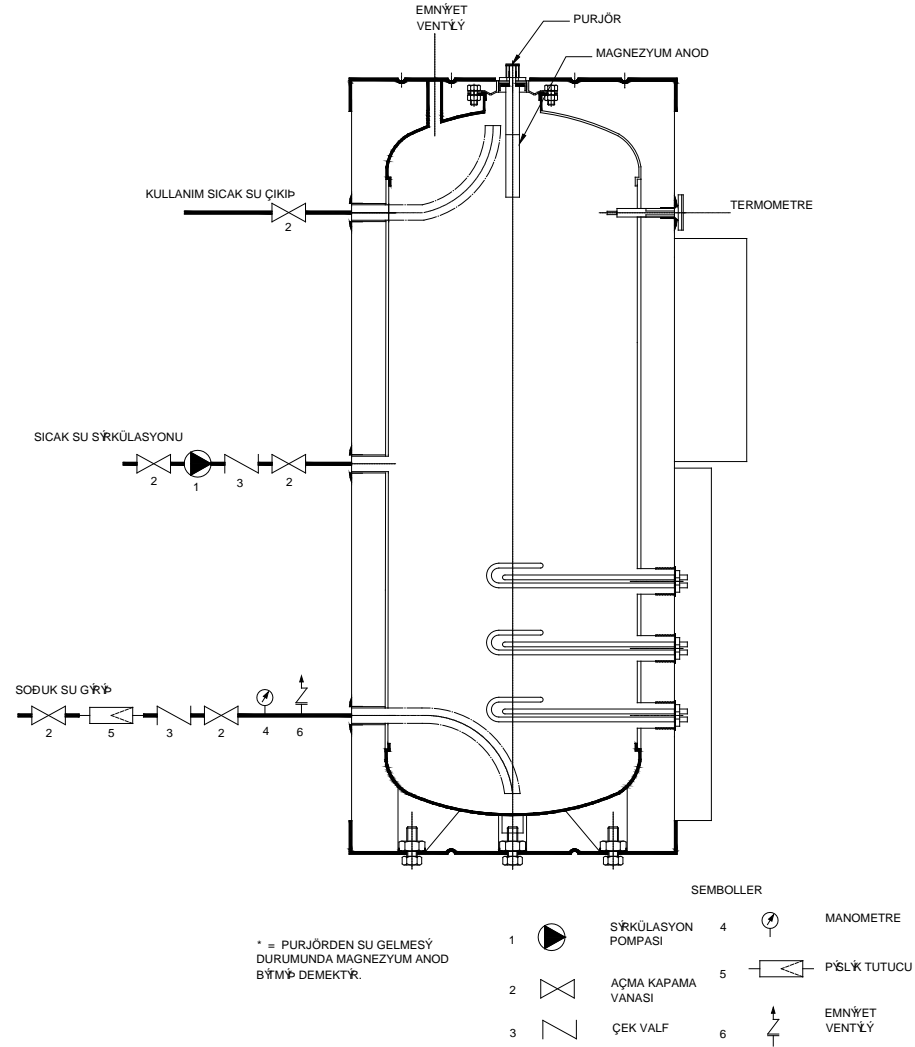
## Boyut Tablosu ( Elektrikli Boyler )

Tip	100	160	200	350	500	600	800	1000
Toplam Hacim Lt	113	160	200	360	510	600	800	1000
Çap mm	480	580	580	750	750	750	910	1010
Yükseklik mm	1120	1110	1310	1395	1845	2095	2130	2155
Giriş	3/4 "	3/4 "	3/4 "	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Çıkış	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"
Sirkülasyon	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"
Susuz Ağırlık kg	62	71	88	154	174	185	280	315
Kullanılabilir Elektrikli Isıtıcı	3 kw-9 kw	3 kw-9 kw	6 kw-12 kw	6 kw-18 kw	6 kw-45 kw	6 kw-45 kw	6 kw-45 kw	6 kw-60 kw

**Tablo 7**



## Tesisat Bağlantı Şeması ( Elektrikli Boyler )



Şekil 5



## 3.BÖLÜM / BOYLERLERİNİZİN ÇALIŞTIRILMASI

### Cihazınızın Montajı

#### A. Tek Serpantinli Boyler ( KBS )

1.Boyleri monte edeceğiniz yere boyler ebadına uygun 8-10 cm yükseklikte kaide oluşturunuz ve boyleri üzerine yerleştiriniz.

#### 2. Kullanma suyu bağlantısı

Soğuk su giriş hattından boyler bağlantısına doğru giriş çapına uygun vana, pislik tutucu, çekvalf, 8 Bara ayarlı emniyet ventili, basınç düşürücü, boşaltma vanası kullanma kılavuzundaki sırası ile montaj yapılmalıdır.

**Dikkat !: Her zaman emniyet ventili, basınç düşürücü, vana ve çekvalf ile boyler arasına monte edilmelidir.**

Sıcak su çıkış hattına çıkış çapına uygun vana bağlayınız.

#### 3. Kalorifer Hattı Bağlantısı

Kalorifer giriş ve çıkış hattı bağlantısında sisteme uygun tesisat ve vana kullanınız.

Sisteminizde tesisat sirkülasyon hattı var ise sisteme uygun sirkülasyon pompası monte ediniz.

Kalorifer hattı sirkülasyonu için pompa kullanınız.Pompa kumandasını boyler üzerinde bulunan termostat yerine takacağınız termostat ile yapınız. Böylece boyler içerisindeki kullanım suyu sıcaklığını kontrol altına almış olacaksınız. Termostat ayarı ile boylerden istediğiniz sıcaklıkta sıcak su elde edebilirsiniz

## **B.ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER ( KBD )**

Soğuk su giriş hattı, sıcak su çıkış hattı, kalorifer giriş hattı , kalorifer dönüş hattı ve tesisat sirkülasyon hattı bağlantılarını Tek serpantinli boylerde izah edildiği şekilde uygulayınız.

Güneş enerjisi sistemi olan tesisat bağlantısında sisteme uygun tesisat ve vana kullanınız.

Sirkülasyon pompasını güneş enerjisi dönüş hattına bağlayınız.

**Not:** Serpantine ilk su doldurmada , serpantin ve diğer tesisat içerisindeki hava kesinlikle boşaltılmalıdır.

**Dikkat ! Yukarıda izahı yapılan ve boyler dışında kalan malzemeler müşteri tarafından temin edilecektir.**

## **C. CIDARLI DİK BOYLER ( KBC )**

Soğuk su giriş hattı, sıcak su çıkış hattı, kalorifer giriş hattı , kalorifer dönüş hattı ve tesisat sirkülasyon hattı bağlantılarını Tek serpantinli boylerde izah edildiği şekilde uygulayınız.

## **D.AKÜMÜLASYON TANKI**

Akümülyasyon tankının yerleştirilmesi için akümülyasyon tankının ağırlığını taşıyacak sağlamlıkta ve düzgün bir zemine uygun bir kaide yapılmasını sağlayınız.Akümülyasyon tankının plakalı eşanjöre bağlantısı kılavuzda verilen Bağlantı şemasına göre yapınız.( şekil 3 )

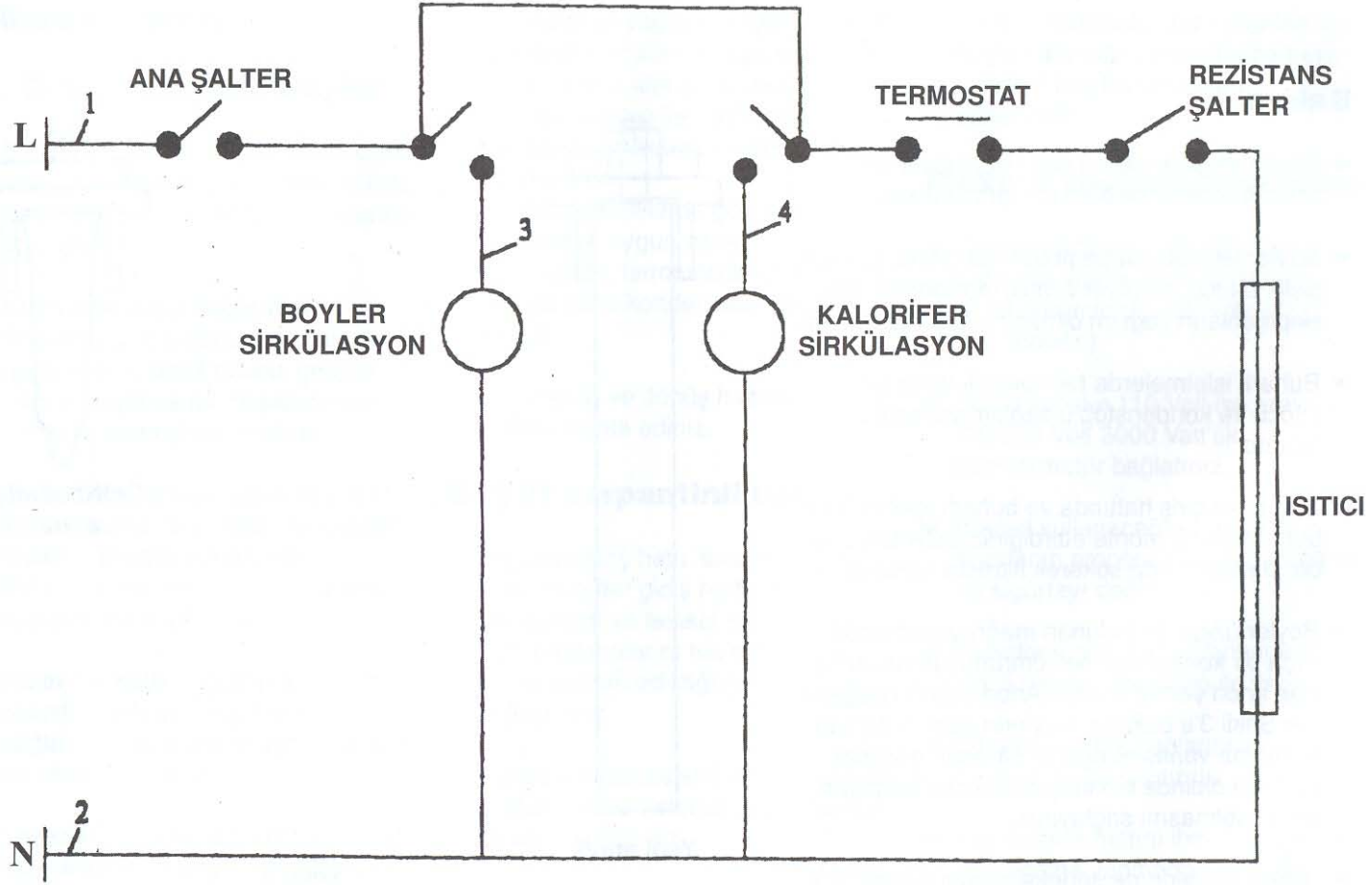
## **E.ELEKTRİKLİ BOYLER**

Boyerinizin bağlantısını şekil 5 de gösterildiği gibi yapınız.

### **Elektrik Tesisatı Bağlantısı**

1. Opsiyonel termostatlı rezistans kullanma voltajı 220 Volt AC dir. ( Özel durumlarda 380 Volt AC bağlanabilir)
2. Şayet şebeke 110 Volt ise araya 110 / 220 Volt 3000 watt lık transformatör bağlatınız.
3. Boyleri kullanacağınız yerdeki sigortanın amperajı 16 amperden az ise sigortayı değiştiriniz.
4. Rezistans şebeke bağlantısını en az 3 x 1,5 mm kablo kesiti ile yapınız.
5. Cihazın elektrik bağlantısını ehliyetli bir elektrikçiye yaptırınız.
6. Topraklama hattını ihmal etmeyiniz. Topraklama yapmadan kullanım halinde firmamız sorumlu değildir.

## Elektrik bağlantı şeması

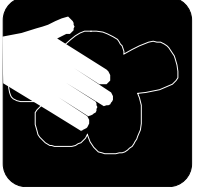


## KLEMENS

1	2	3	4	5
---	---	---	---	---

L N S T =

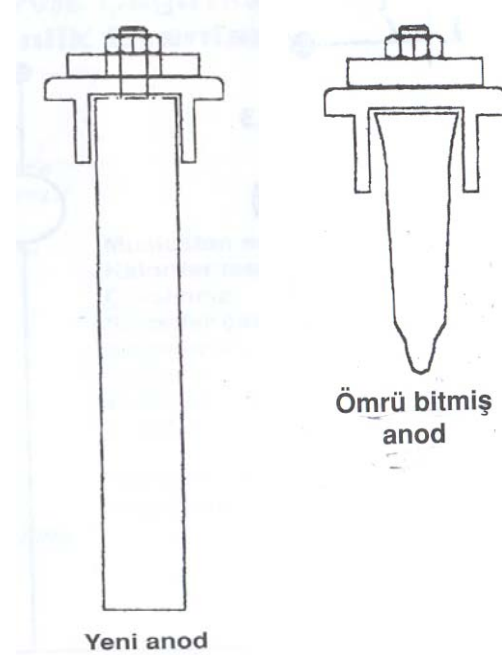
Şekil 6



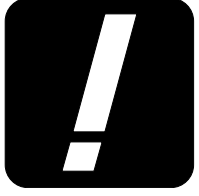
## 4. Bölüm / Bakım ve Temizlik

### Bakım

1. Boyler elektrik ısıtıcılı olarak çalışıyor ise cihazın elektrik ile olan bağlantısını kesiniz.
2. boyler tesisatında bağlı bulunan vana,çekvalf, pislik tutucu,emniyet ventili,termometre gibi ekipmanların sağlam olmasına özen gösteriniz.
3. Buharlı işletmelerde termostatik vana pislik tutucu ve kondenstop u sağlam vaziyette tutunuz.
4. Soğuk su giriş hattında ve buharlı işletmelerde buhar hattına monte ettirdiğiniz pislik tutucuyu belirli periyotlarda sökerek filtresini temizleyiniz.
5. Boyler üzerinde bulunan magnezyum anot iki yılda bir kontrol edilmeli ömrünü tamamlamış olan anot yenilenmelidir. Anod çubuğu değişimi için şekil 7'ye bakınız.Boylerin zaman zaman boşaltma vanasını açarak filtreden geçerek boylerin dibinde birikmiş olabilecek tortuların dışarı atılmasını sağlayınız.
6. Isıtıcılı boylerlerde şebeke suyunun sertliğine bağlı olarak rezistans içerisinde oluşacak kireç taşları ısıtıcının çalışmasını engelleyebilmektedir. Isıtıcı belirli periyotlar da değiştirilmelidir.
- 7- Tek ve Çift serpantinli boylerlerinizde temizleme flanşını yılda Bir defa açarak boylerin içerisinde biriken tortuları temizleyiniz.



Şekil 7



## **5.BÖLÜM / Yetkili Servis Çağırmadan Önce Yapılması Gerekenler ve Güvenlik Uyarıları**

Herhangi bir arıza durumunda servisimize başvurmadan önce, aşağıdaki kontrolleri yapınız.

### **A. Boyler rezistansı ( Opsiyonel ) çalışmıyor ise ,**

1. Elektrik kesik olabilir, Elektriğin gelmesini bekleyiniz.
2. Şalter kapalı olabilir, Şalteri açınız.
3. Bina ana sigortası atmış olabilir,Sigortayı çalışır duruma getiriniz.

### **B. Musluktan sıcak su gelmiyor ise,**

1. Şebekede sular kesiktir, suyun gelmesini bekleyiniz.
2. Boyler sıcak su vanası veya soğuk su giriş vanası kapalıdır, Vanayı açınız.
3. Pislik tutucu dolmuştur, Sökerek temizleyiniz.

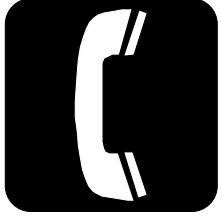
### **C.Musluktan su akıyor ancak su soğuk ise,**

1. Kalorifer tesisatı ( Kazan ) veya Güneş Kolektörü çalışmıyordur , Çalıştırınız.
2. Kalorifer çalışıyor sirkülasyon pompası çalışmıyor, çalıştırınız.
- 3.Kollektör pompası çalışmıyor, çalıştırınız.

### **D. Boylerinizin üst tarafındaki açık olan hava purjöründen su geliyorsa,**

1. Magnezyum anot bitmiştir, değiştiriniz.

NOT: Termostat ayarı düşük sıcaklığa ayarlıdır. Kullanmak istediğiniz dereceye yükseltiniz.



## 6.Bölüm : Garanti ve Müşteri İletişim Merkezi

### KODSAN KAZAN A.Ş. GARANTİ BELGESİ

KODSAN KAZAN A.Ş. Güneş Enerjisi Sistemleri'nin, kullanma kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve KODSAN'ın yetkili kıldığı servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartıyla, bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı malzeme, işçilik ve 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 30 işgünüdür. Bu süre mamulün Yetkili Servis atölyelerimize, Yetkili Servis atölyelerimizin bulunmaması durumunda Yetkili Satıcılarımıza ve Firmamıza bildirildiği tarihten itibaren başlar. Ürünün arızasının 5 işgünü içerisinde giderilmemesi halinde Kodsan Kazan A.Ş ürünün tamiri tamamlanıncaya kadar benzer özelliklere sahip başka bir ürünün, müşterinin kullanımına tahsis edecektir.

Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tespiti ile değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir.

Arızanın giderilmesi ürünün bulunduğu yerde veya Yetkili Servis atölyelerimizde yapılabilir. Müşterimizin buna onayı şarttır. Ancak;

- Ürünün teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı ikiden fazla tekrarlaması veya farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu üründen yararlanmanın süreklilik kazanması,
- 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 Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurabilir. Bu Garanti Belgesi'nin kullanılmasına 4077 sayılı Tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ile bu Kanuna dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca, T.C.Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

Model:

KODSAN KAZAN A.Ş

Seri No:

İmalat Tarihi:

Teslim Tarihi,Yeri:

Fatura Tarihi,No:

Satıcı Firma Unvanı:

Adres:

Tel-telefax:

Satıcı Firma (Kaşe ve İmza)

Bu belge,Sanayi ve Ticaret Bakanlığı'nın 4763 no'lu ve 26.1.1998 izin tarihli belgesine göre düzenlenmiştir.

Bu bölümü,ürün aldığımız Yetkili Satıcı imzalayacak ve kaşeleyecektir.



**Garanti İle İlgili Olarak  
MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSULAR**

**KODSAN KAZAN A.Ş. tarafından verilen bu garanti, mamulün normalin dışında kullanılmasından doğacak arızaların giderilmesini kapsamadığı gibi, aşağıdaki durumlar için garanti kapsamı dışındadır.**

1. Sicil Etiketi ve Garanti Belgesinin tahrif edilmesi,
2. Mamulün Kullanma Kılavuzunda yer alan hususlara aykırı ve amaç dışı kullanılmasından meydana gelen kasar 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. Ürünün tesliminden sonra nakliye, indirme, yükleme, depolama, harici fiziki (Çarpma, çözme, kırma) ve kimyevi etkenlerle meydana gelen hasar ve arızalar,
6. Yangın ve yıldırım düşmesi ile meydana gelen hasar ve arızalar,
7. Mamulün kullanıldığı ortam ve kullanılan şehir şebeke suyunun olumsuz olması yüzünden meydana gelen arızalar,
8. Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı; topraksız priz kullanılması; hatalı elektrik tesisatından gelen hasar ve arızalar,
9. Mamulün kullanma kılavuzunda bulunan montaj resmine uygun şekilde ekipmanlarla montaj edilmemesi,
10. Mamulün kullanma kılavuzunda belirtilen bakımlarının yapılmaması,
11. Mamulün kullanma kılavuzunda belirtilen ekipmanların arızalı olması ve bakımlarının yapılmaması,

**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.

**KODSAN KAZAN A.Ş**  
Organize Sanayi Bölgesi Karanlılar Cad. no. 10 Sincan 06935 ANKARA  
Tel:+903122670767 (pbx)\* Fax:+903122670554  
e-mail:info@kodsan.com.tr