

E.C.A.[®]

BOYLER

TEK/ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLERLER



**KULLANMA VE
MONTAJ KILAVUZU**

 E.C.A. Çağrı Merkezi 444 0 322

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ	1
GARANTİ VE SERVİS	1
SEMBOLLER	2
ÜRÜN	2
Teknik Özellikler	2
E.C.A. Boyler Kesit Resmi	3
E.C.A. Boyler Teknik Özellikler Tablosu	3
BAĞLANTILAR	6
Sistem Bağlantı Elemanları	6
Tek Serpantinli Model Bağlantı Şeması	7
Çift Serpantinli Model Bağlantı Şeması	8
CİHAZIN YERLEŞİMİ ve MONTAJ ESASLARI	9
GENEL UYARILAR	9
GENLEŞME TANKI UYGULAMASI	10
DEVREYE ALMA	10
DEVREYE ALMADAN ÖNCE	10
PERİYODİK BAKIM ve TEMİZLİK	11
YETKİLİ SERVİS ÇAĞIRMADAN ÖNCE YAPILMASI GEREKENLER	12
İÇME ve KULLANIM SUYU STANDARDI	13
GARANTİ BELGESİ	17

GİRİŞ

Cihazınızı güvenli ve verimli kullanabilmeniz için garanti altına alabilmek için kılavuz içerisinde belirtilen talimatlara uymanızı tavsiye ederiz.

Cihazınızın kurulumu, kullanımı ve bakımı bu kılavuzda belirtildiği gibi yapılmalıdır, aksi halde ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Kullanılacağı yer ve bağlantı sistemine göre, farklı kapasitelerde tek veya çift serpantinli olarak üretilmişlerdir. Tek serpantinli modeller ısıtma kazanı, kombi veya güneş kolektöründen gelen ısıyı kullanmak suretiyle sıcak su temin eder. Çift serpantinli modeller, güneş kolektörü yanında diğer bir ısı kaynağını da kullanarak sıcak su ihtiyacını karşılamının yanında mekân ısıtılmasına da destek verirler. Ayrıca tek ve çift serpantinli modeller için ilave rezistans seçenekleri de mevcuttur. Cihazınıza ilişkin daha ayrıntılı bilgi için EMAS ile irtibata geçebilirsiniz.

Sürekli kalitemizi geliştirmek, siz kullanıcılarımıza daha iyi ürün sunabilmek için bu belgede belirtilen tüm özellikler önceden haber vermeksizin değiştirilebilir.

Montaj hatalarından dolayı cihazın verimsiz çalışması veya fiziksel zarar görmesi durumunda ürün garanti kapsamı dışındadır.

Cihaz üzerine otomatik emniyet ventili takılmamış, arızalanmış veya doğru bağlantı yapılmamış ise cihaz garanti kapsamına girmez.

Cihazın montaj yapıldığı alanda yangın ve su baskınına karşı önlemler alınmalıdır. Herhangi bir ekipman arızası veya aksi durumdan doğan durum ve masraflardan firmamız sorumlu değildir.

Magnezyum anotlu bitmiş ürünler garanti kapsamı dışındadır.

Bu kılavuzu gerektiğinde başvurmak amacıyla saklayınız.



Bağlantı şemasında belirtilen ekipmanların takılmadığı sistemler GARANTİ KAPSAMI DIŞINDADIR.

Not: Cihaz üzerinde kullanılacak olan emniyet ventili, sistem basıncına göre değişkenlik gösterebilir. (Max. 9 bar - Min. 6 bar)

GARANTİ VE SERVİS

Tüm tamirat ve senelik bakımlar E.C.A. yetkili servislerince yapılmalıdır. Cihazınızın montaj ve kullanım kılavuzunda belirtilen talimat ve uyarılara uyulması kaydıyla cihazınızda meydana gelebilecek her tür arızaya karşı 2 yıl süre ile E.C.A. yetkili servis garantisine sahiptir.

İlk işletmeye alma işlemi mutlaka E.C.A. Yetkili Servisi tarafından yapılmalıdır. Garantinin geçerli olabilmesi için kılavuzla birlikte verilen garanti belgesini yetkili servis tarafından ilk işletmeye alma esnasında, ilk çalıştırma tarihini de mutlaka işleterek onaylatmanız gerekir.

Ürününüz normal kullanım şartlarında tamir gerektirmeyen bir üründür, ancak herhangi bir hususta yardıma ihtiyacınız olduğu takdirde yurt sathına yayılmış E.C.A. Satış Sonrası Müşteri Hizmetleri Teşkilatı EMAR, her an emrinizdedir.

E.C.A. Yetkili Servis adreslerini içeren liste ayrıca verilmiştir.

Boylar cihazları için Sanayi Bakanlığı'nca tespit edilen kullanım ömrü 10 yıldır.

SEMBOLLER

Aşağıdaki semboller cihazın kullanım ve montajı ile ilgili önemli noktalara dikkat çekmek amacı ile metin içerisinde gerekli noktalara yerleştirilmiştir. Sembollerin ne anlama geldiği aşağıda ifade edilmiştir.



DİKKAT: Maddi ya da hafif ferdi zarar gelebileceğini ifade eder.

TEHLİKE: Ağır ferdi zarar gelebileceğini ifade eder.



Kullanıcının göz önünde bulundurması gereken bilgileri ihtiva eden açıklamalardır.



Kullanıcının müdahale etmemesi gereken ve yetkili servisin sorumluluğunda olan durumları gösterir.

ÜRÜN

Teknik Özellikler

E.C.A. Boyler ürünlerinin tek serpantinli olarak 100/160/200/300/400/500/800/1000/1500/2000 /2500/3000 litre, çift serpantinli olarak 160/200/300/400/500/800/1000/1500/2000/2500/3000 litre modelleri mevcuttur.

Cihaz TS EN 12897 ve TS 736 standardına uygun olarak üretilmektedir.

Cihazın iç yüzeyi DIN 4753 standartlarına uygun olarak emaye kaplanmış ve cihaz üzerinde bulunan anot vasıtası ile korozyona karşı tam koruma sağlanmıştır. Emaye kaplama, iç yüzeylerinin cam ile kaplanması demek olduğu için de hijyenik koşulların yüksek mertebede olduğu bilgisine ulaşılabilir.

Cihazın modeline göre, boylar içindeki suyun sıcaklığını kontrol edebilmek için termostat duyar elemanın bağlanabileceği 2 adet termovil bulunmaktadır.

Boylerin dış cidarının ısı izolasyonu 50 mm kalınlığında yüksek yoğunlukta poliüretan ile sağlanmıştır. Çevre dostu olan poliüretan mükemmel bir izolasyon sağladığı gibi HCFC içermez ve ozon tabakasına zarar vermez. Ayrıca boylar ürünlerin dış yüzeyi ile alt ve üst kapakları ABS (akrilonitril bütadien stiren) malzemenin imal edilmiştir. ABS (akrilonitril bütadien stiren) malzeme sağladığı estetik dış görünümü yanında rutubetli ortamlarda korozyon ve paslanma sorunlarını ortadan kaldırır.

Boylarlerin kumanda paneli üzerindeki termometre sayesinde depo içerisindeki suyun sıcaklığı kullanıcı tarafından kolayca kontrol edilebilir.

Rezistanslı modellerde 30°C ile 65°C arasında ayarlanabilen termostat ile kazan içi su sıcaklığı sabit tutulabilecek şekilde tasarlanmış ve 95°C emniyet termostatu ile aşırı ısınmaya karşı emniyeti sağlanmıştır.

Boyların dış yüzeyi ısı kayıplarını en aza indirmek amacıyla $42 \pm 2 \text{ kg/m}^3$ yoğunluğunda poliüretan izolasyon ile kaplanmaktadır. 800 litre ve 3000 litre arası tek ve çift serpantinli modellerde ise boylar üzerinden söküp takılabilir sünger izolasyon kullanılmıştır. Kapasite arttıkça boylar ürünlerin ebadı da arttığı için nakliye esnasında ve boyların montaj yerine geçmesi gereken dar kapılardan geçerken sıkıntı yaşamamak adına söküp takılabilir sünger izolasyon uygulaması en ideal tercihtir. İzolasyon EN 15332 Enerji Verimliliği Standardına uygun olup;

100 lt – 500 lt : 42 kg/m^3 su bazlı sert PU(HCFC içermeyen) köpük (Standart)

800 lt – 3000 lt: 18 kg/m^3 yumuşak PU (Standart)

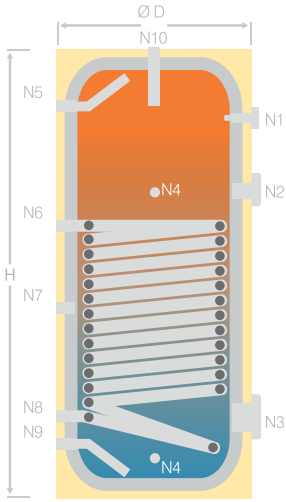
Dış kılıf kaplaması;

100 lt – 500 lt : Elektrostatik toz boyalı sac (Standart)

800 lt – 3000 lt: Vinleks Suni Deri

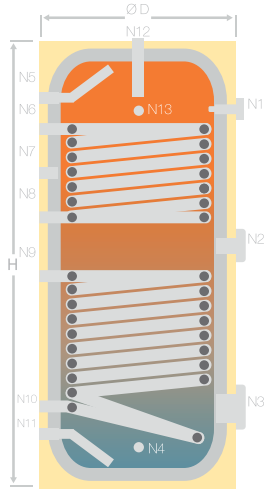
Katodik Koruma Elemanı: DIN 4753-3 standart değerlerine uygun Magnezyum Anod (Standart)

E.C.A. Boyler Kesit Resmi



Tek Serpantinli Boyler

Tüm Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	N9	inch	1 1/4"
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	N1	inch	1/2"



Çift Serpantinli Boyler

Tüm Magnezyum Anot Bağlantı Ölçüleri	N11	inch	1 1/4"
Termometre & Sensör Bağlantı Ölçüleri	N1	inch	1/2"

E.C.A. Boyler Teknik Özellikler Tablosu

GENEL ÖZELLİKLER			TEK SERPANTİNLİ BOYLER (BOYLER EK PD TS 100-500)					
TANIM	Kod	Birim	100	160	200	300	400	500
Hacim	V	litre	100	160	200	300	400	500
Çap	ØD	mm	490	590	590	700	750	750
Yükseklik	H	mm	1080	1125	1320	1210	1450	1800
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	N2	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	N3	inch	4"	4"	4"	4"	4"	4"
Kullanma Sıcak Suyu Giriş ve Çıkış Çapları	N4-N8	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Sirkülasyon Geri Dönüş	N6	inch	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N5-N7	inch	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50
Brüt Ağırlık	G	kg	69	91	109	123	156	194
Devrilme Ölçüsü		mm	1205	1290	1465	1420	1650	1970

GENEL ÖZELLİKLER			TEK SERPANTİNLİ BOYLER (BOYLER EK SD TS 800-3000)					
TANIM	Kod	Birim	800	1000	1500	2000	2500	3000
Hacim	V	litre	800	1000	1500	2000	2500	3000
Çap	ØD	mm	900	1000	1120	1260	1460	1460
Yükseklik	H	mm	2100	2070	2300	2230	2200	2620
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	N2	inch	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	N3	inch	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Kullanma Sıcak Suyu Giriş ve Çıkış Çapları	N4-N8	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Sirkülasyon Geri Dönüş	N6	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N5-N7	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	SP80	SP80	SP80	SP80	SP80	SP80
Brüt Ağırlık	G	kg	261	283	380	594	717	840
Devrilme Ölçüsü		mm	2300	2320	2580	2580	2660	2999

GENEL ÖZELLİKLER			ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER (BOYLER EK PD CS 100-500)				
TANIM	Kod	Birim	160	200	300	400	500
Hacim	V	litre	160	200	300	400	500
Çap	ØD	mm	590	590	700	750	750
Yükseklik	H	mm	1125	1320	1210	1450	1800
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	N2	inch	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	N3	inch	4"	4"	4"	4"	4"
Kullanma Sıcak Suyu Giriş ve Çıkış Çapları	N4-N10	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Sirkülasyon Çapları	N8	inch	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Üst Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N7-N9	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Alt Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N6-N5	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50	PU/50
Brüt Ağırlık	G	kg	95	112	132	170	223
Devrilme Ölçüsü		mm	1290	1465	1420	1650	1970

GENEL ÖZELLİKLER			ÇİFT SERPANTİNLİ BOYLER (BOYLER EK SD CS 800-3000)					
TANIM	Kod	Birim	800	1000	1500	2000	2500	3000
Hacim	V	litre	800	1000	1500	2000	2500	3000
Çap	ØD	mm	900	1000	1120	1260	1460	1460
Yükseklik	H	mm	2100	2070	2300	2230	2200	2620
Elektrikli Isıtıcı Bağlantısı	N2	inch	2"	2"	2"	2"	2"	2"
Temizleme & Kontrol Flanşı	N3	inch	5"	5"	5"	5"	5"	5"
Kullanma Sıcak Suyu Giriş ve Çıkış Çapları	N4-N10	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Sirkülasyon Çapları	N8	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Üst Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N7-N9	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
Alt Serpantin Giriş / Çıkış Çapları	N6-N5	inch	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"
İzolasyon Tipi & Kalınlığı	t	mm	SP80	SP80	SP80	SP80	SP80	SP80
Brüt Ağırlık	G	kg	290	318	417	640	717	925
Devrilme Ölçüsü		mm	2300	2320	2580	2580	2660	2999

Tek Serpantinli Boyler Kapasite Tablosu

Toplam Hacim		SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 45 °C																								
		100		160		200		300		400		500		800		1000		1500		2000		2500		3000		
litre	lit/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW
90 °C	620	25,2	1450	59,0	1760	71,6	1940	78,90	2180	88,7	2480	100,9	2850	115,9	2850	115,9	2850	136,3	3750	152,6	5820	236,8	5820	237		
80 °C	540	21,9	1160	47,20	1320	53,7	1490	60,6	1670	67,9	1860	75,7	2250	91,5	2250	91,5	2640	107,4	2960	120,4	4400	179	4400	179		
70 °C	322	13,1	628	25,5	783	31,9	858	34,90	965	39,2	1320	53,7	1593	64,8	1593	64,8	2070	84,2	2494	101,5	3862	157,2	3862	157		
60 °C	161	6,5	314	12,8	392	12,8	429	17,4	483	19,6	660	26,9	797	32,4	797	32,4	1035	42,1	1247	50,7	1931	78,5	1931	78,5		
50 °C	123	5	195	7,9	273	11,1	288	11,7	324	13,2	431	17,5	587	23,9	587	23,9	816	33,2	931	37,9	931	37,9	931	37,9		

SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 60 °C

Toplam Hacim		SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 60 °C																								
		100		160		200		300		400		500		800		1000		1500		2000		2500		3000		
litre	lit/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW
90 °C	480	27,9	875	50,90	1070	62,2	1220	70,9	1290	75	1510	87,8	1760	102,3	1760	102,3	2080	120,9	2380	138,3	3020	175,6	3020	176		
80 °C	330	19,2	650	37,80	890	51,7	930	54	980	57	1120	65,1	1400	81,4	1400	81,4	1640	95,3	1840	107	2200	127,9	2200	128		
70 °C	181	10,5	352	20,50	560	32,6	482	28	542	31,5	740	43	895	52	895	52	1162	67,5	1400	81,4	2168	126	2168	126		

Çift Serpantinli Boyler Kapasite Tablosu

Toplam Hacim		SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 45 °C																								
		160		200		300		400		500		800		1000		1500		2000		2500		3000				
litre	lit/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW
90 °C	740	30,1	960	39,1	1190	48,4	1380	56,2	1740	70,8	1850	75,3	1850	75,3	2000	81,4	2380	96,9	4250	172,5	4250	172,5				
80 °C	560	22,8	730	29,7	790	32,1	830	33,8	1360	55,3	1450	59	1450	59	1540	62,6	1770	72	3210	130,6	3210	130,6				
70 °C	311	12,6	392	15,9	483	19,6	547	22,3	783	31,9	847	34,5	847	34,5	998	40,6	1212	49,3	1877	76,4	1877	76,4				
60 °C	155	6,3	196	8	241	9,8	274	11,1	392	15,9	424	17,2	424	17,2	499	20,3	606	24,7	939	38,2	939	38,2				
50 °C	104	4,2	130	5,3	182	7,4	190	7,7	265	10,8	300	12,2	300	12,2	407	26,6	465	18,9	465	18,9	465	18,9				

SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 60 °C

Toplam Hacim		SÜREKLİ KAPASİTE : SOĞUK SU GİRİŞİ 10°C - SICAK SU ÇIKIŞI 60 °C																								
		160		200		300		400		500		800		1000		1500		2000		2500		3000				
litre	lit/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW	lt/h	kW
90 °C	450	26,1	630	36,6	780	45,3	930	54	980	70	1150	66,9	1150	66,9	1290	75	1470	85,5	2100	122,1	2100	122,1				
80 °C	320	18,6	380	22,1	560	32,5	730	42,4	770	44,8	930	54	930	54	980	57	1120	65,1	1230	71,5	1230	71,5				
70 °C	175	10,1	120	12,8	271	15,7	307	17,8	440	25,6	475	27,6	475	27,6	560	32,5	680	39,5	1054	61,3	1054	61,3				

BAĞLANTILAR

Sistem Bağlantı Elemanları

Emniyet Ventili: Cihaz içerisinde yüksek basınç oluşması durumunda boyler suyunu tahliye eder.



Emniyet ventili ile boyler arasında vana, çekvalf vb. tesisat armatürleri kesinlikle bulunmamalıdır. Bkz. Tek ve Çift Serpantinli Boyler Bağlantı Şeması.

Genleşme Tankı: Sistem içerisinde oluşabilen basınç dalgalanmalarını düzenlemek için kullanılmaktadır.

Çekvalf: Sistem içerisinde hareket eden sıvının istenilen yönde akışına müsaade eder, sıvının ters yönde akışı engellenir.

Filtre: Sisteme giren sıvı içerisinde bulunabilecek partikül halindeki istenmeyen maddeleri tutmak için kullanılmaktadır.

Vana: Sistemdeki su akışına izin veren veya akışı durduran bir tesisat elemanı olarak kullanılmaktadır.

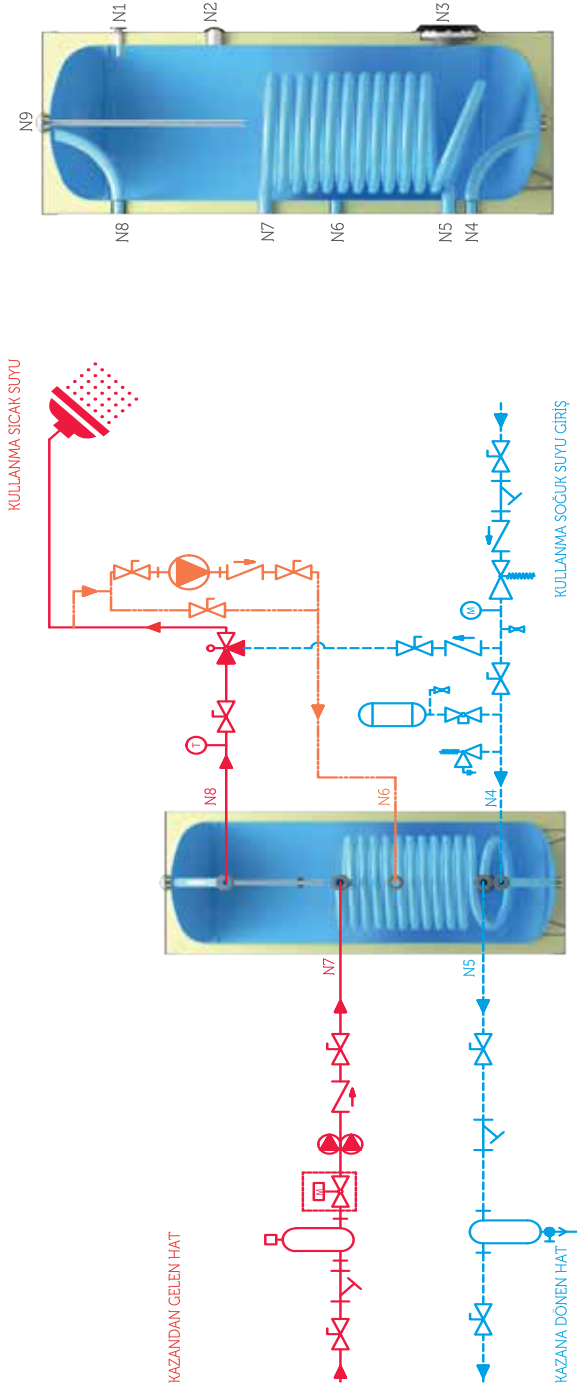
Pompa: Sistemde kullanılan sıvının sistem içerisinde dolaşımını sağlamak için kullanılmaktadır.

Manometre: Sistem içerisindeki basınç değerini göstermesi için kullanılmaktadır.

Termometre: Sistem içerisindeki sıvının sıcaklığını görmek için kullanılmaktadır.

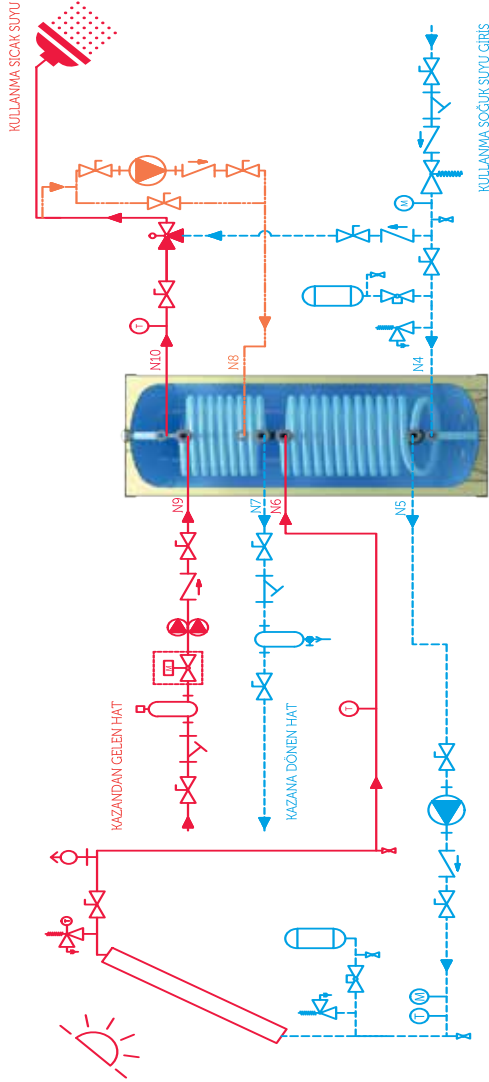
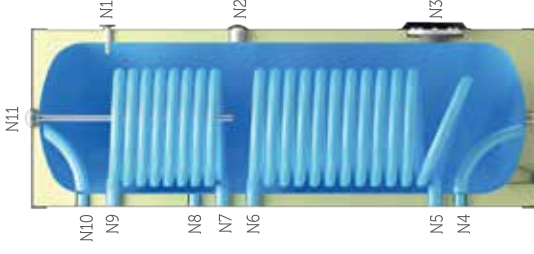
Basınç Düşürücü: Hattaki su basıncının, cihazın izin verilen optimal basıncının üzerine çıkması durumunda bağlantı hattına mutlaka bir basınç düşürücü takılması gerekir.

Tek Serpantinli Model Bağlantı Şeması



- | | | | | | | | | | | | |
|--|------------------------------|--|------------------------|--|-------------------|--|----------------|--|----------|--|--------------|
| | 2 Yollu Motorlu Vana | | Basınç Düşürücü | | Basınç Göstergesi | | Buffer Tank | | Çek Valf | | Güneş Paneli |
| | 3 Yollu Motorlu Vana | | Basınç Emniyet Ventili | | Bosaltma Vanası | | By-pass Vanası | | THC | | Hava Ayırıcı |
| | 3 Yollu Oransal Motorlu Vana | | | | | | | | | | |

Çift Serpantinli Model Bağlantı Şeması



Yerden Isıtma Şeması



Tortu Tutucu



Radyatörlü Isıtma Tesisatı



Pistlik Tutucu



Kilitli Vana



Hava Purjörü



Vana



Sıcaklık Göstergesi



Pompa



Membranlı Genleşme Tankı



İkiz Pompa

CİHAZIN YERLEŞİMİ VE MONTAJ ESASLARI

Ürünler taşıma amaçlı ahşap palet ile gönderilmektedir. Montaj öncesi sökülmemelidir.

Cihazınızı ürün modeline uygun olan bağlantı şemasına göre montaj yapınız.

Cihazın yerleştirilmesi için, boylarin ağırlığını taşıyacak sağlamlıkta ve düzgün bir zemine kaide yapılması gerekmektedir.

Ürün montajı yapılacak olan yerde, ürünün arıza veya değişimi için yapılabilecek müdahaleler için gerekli alanlar bırakılarak montaj yerinin belirlenmesi gerekmektedir.

Cihazınız kapalı veya donma tehlikesi olmayan bir mekâna yerleştirilmelidir.

Cihazınızın verimli çalışabilmesi için, monte edildiği tesisatın eksiksiz olarak şemada belirtildiği gibi yapılması ve ısı kaynaklarının kapasitesi, sıcak su ihtiyacına göre seçilmesi gerekmektedir.

Montaj hatalarından dolayı cihazın verimsiz çalışması veya fiziksel zarar görmesi karşısında ürün garanti kapsamı dışındadır.

Cihaz üzerine otomatik emniyet ventili takılmamış, arızalanmış veya doğru bağlantı yapılmamış ise cihaz garanti kapsamına girmez.

Cihazın montaj yapıldığı alanda yangın ve su baskınına karşı önlemler alınmalıdır. Herhangi bir ekipman arızası veya aksi durumdan doğan durum ve masraflardan firmamız sorumlu değildir.



Montaj bağlantı şemasında belirtilen tesisat armatürleri (emniyetli ventili, çek valf, vana vb.) kullanılmaması ve/veya şemaya uygun sırada montajlarının yapılmamasından kaynaklı arızalar GARANTİ KAPSAMI DIŞINDADIR.

GENEL UYARILAR



BOYLER MONTAJINDA DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN EN ÖNEMLİ NOKTA, SİSTEME EMNİYET VENTİLİ BAĞLANMASIDIR.

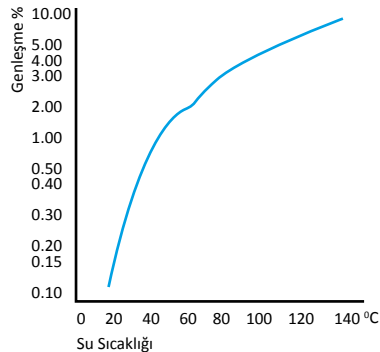
Su ısındıkça genişler. Sıcaklığa göre suyun genişleme miktarı alttaki tablo ve grafikte gösterilmektedir.

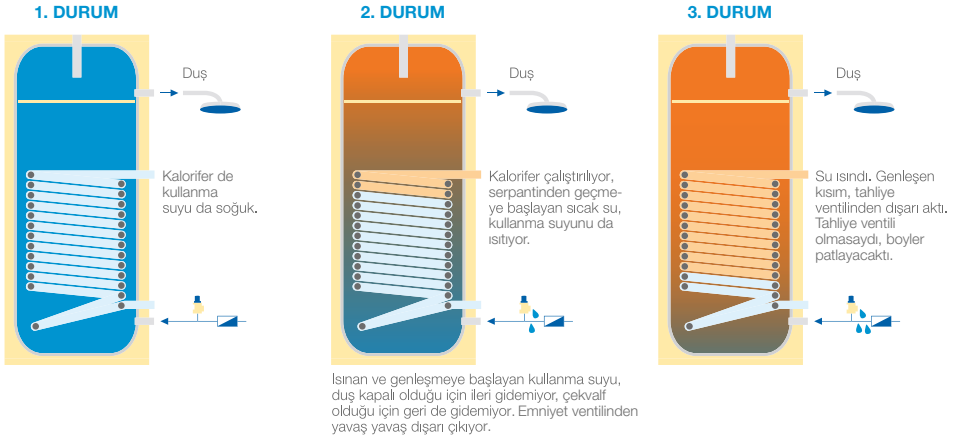
Örneğin 50 °C'lik bir sıcaklık artışında suyun hacmi %1,19 artmaktadır. Bu suyun tahliye edilmesi gerekir.

Su hava gibi değildir, sıkıştırılmaz. Eğer genişleyen bu su boylerden dışarı atılmazsa, gövdeye baskı yapar ve dayanımı en zayıf olan yerden boyleri patlatır.

T (*C)	d (kg/lt)	V (kg/lt)	%	e
0	0.9998	1.0002	0	0.0002
10	0.9996	1.0004	0.02	0.0004
20	0.9982	1.0018	0.16	0.0018
30	0.9956	1.0044	0.42	0.0044
40	0.9922	1.0079	0.77	0.0079
50	0.9880	1.021	1.19	0.0121
60	0.9832	1.071	1.67	0.0171
70	0.9777	1.0228	2.26	0.0228
80	0.9718	1.0290	2.88	0.0290
90	0.9635	1.0359	3.57	0.0390
100	0.9583	1.0435	4.33	0.0435
110	0.9519	1.0515	5.13	0.0515
120	0.9431	1.0603	6.01	0.0608

SICAKLIK FARKINA GÖRE SU GENİŞLEME EĞRİSİ





GENLEŞME TANKI UYGULAMASI

Cihazın soğuk su giriş tarafına takılacak kapalı genişleme tankı hacmi en az cihaz hacminin %10'u bir büyüklükte seçilmelidir. Genleşme tankı max. 10 bar değerinde çalışabilir ve ön basıncı, işletme basıncının %10 altında ayarlanmalıdır.

Cihaz ekipmanlarında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, sisteme otomatik emniyet ventili ve genişleme tankının bağlanmasıdır. Her zaman genişleme tankı ve emniyet ventilini, cihaz ve vana arasına gelecek şekilde monte ediniz.

Genleşme tankının ön basıncı yılda 2 kez mutlaka kontrol edilmelidir.

DEVREYE ALMA

Cihazınızda kullanacağınız suyun, İçme ve Kullanım Suları Standartları'na göre şartlandırılması zorunludur.

Cihazınızda kullanılan suyun standarda uygun olmaması durumunda ürününüz garanti kapsamı dışında kalacaktır. (BKNZ. İÇME VE KULLANIM SUYU STANDARDI)

Ürünün mekanik ve elektrik bağlantılarını kontrol ediniz.

Tüm bağlantıların ve boruların sızdırmazlıklarını kontrol ediniz.

Opsiyonel olarak rezistanslı boyler topraklanmalıdır. Cihazın bağlantı düzenekleri üzerinde çalışırken, besleme devreleri kesilmez. PPRC boru kullanıldığı takdirde de boyler topraklanmalıdır.

DEVREYE ALMADAN ÖNCE

Cihazınızın tamamen su ile dolu olduğuna ve soğuk su girişinin serbest olduğuna emin olmadan cihazınızı çalıştırmayınız.

Cihazınızı su ile tamamen doldurduktan sonra ürün içerisindeki havayı almak için sıcak su musluğunu açınız.

Boyerin kullanılmaya başlaması sırasında önce soğuk su sonra sıcak su tarafını devreye alınız. Boşaltırken de önce sıcak su sonra da soğuk su tarafından başlayınız.

İlk kullanımda sıcak kullanım suyu devresinin temizlenmesi için musluğunuzu bir müddet açık bırakarak serpantinler içindeki olası birikimlerin temizlenmesini ve biriken havanın tahliyesini sağlayınız. Daha sonra boyler deposunu soğuk su girişinden doldurmaya başlayınız. Doldurma işlemi devam ederken tesisat içinde kalan havayı atabilmek için sisteme takılması mecburi olan hava tahliye purjörlerini kullanınız.

Elektrikli ürünlerin, elektrik bağlantılarını ehliyetli elektrikçiye yaptırınız.

Elektrikli ürünlerde gerekli kablo kesiti, voltaj kontrolü ve topraklama hattını kontrol edip, pano içerisindeki emniyet termostatını ayarlayınız.

Elektrikli ürünlerde ürün içerisini su ile doldurmadan rezistansı çalıştırmayınız.

Son kontrollerden sonra cihazınız sıcak su üretmek için hazırdır. Boyler tankı içindeki suyun sıcaklığı kontrol paneli üzerindeki termometreden kontrol edilebilir.



Boylere su basılması sırasında hava purjörleri vasıtası ile sistemin havasının tam olarak alınmasına ve giriş suyuna takılan emniyet ventilinden kaynaklanacak atık suyun bir yere bağlanmasına dikkat ediniz.

PERİYODİK BAKIM VE TEMİZLİK

Cihazınızdan her zaman istenilen performansı alabilmeniz için, şebeke suyunun sertliğine bağlı olarak rezistans ve boyler içerisinde oluşabilecek kireç, pislik ve tortuların belirli periyotlarla temizleme flanşı açılarak ürün içinin temizlenmesi tavsiye edilir.

Cihazınız elektrik ısıtıcı olarak çalışıyor ise cihazın elektrik ile olan bağlantısını kesiniz.

Ürün üzerindeki contalar tek kullanımlıktır. Herhangi bir nedenle contaların bulunduğu parçalar söküldüğünde contayı tekrar kullanmayınız. Satıcı ile irtibata geçiniz.

Cihazın tesisatında bulunan vana, çekvalf, pislik tutucu, emniyet ventili, genleşme tankı, termometre gibi ekipmanların sağlam olmasına özen gösteriniz.

Pislik tutucuyu belirli aralıklarla sökerek filtresini temizleyiniz.

Cihaz üzerinde bulunan magnezyum anot yılda bir kontrol edilmeli ve ilk kontrol sonrasında, anodun aşınma derecesine göre yapılacak kontrolün sıklığı belirlenmelidir.

Ürün üzerindeki magnezyum anot çapı 12 mm değerinden az ise magnezyum anot değiştirilmelidir. (Ürün üzerindeki magnezyum anodun orijinal kalınlığı 26 mm değerindedir.)

Magnezyum anot garanti kapsamına girmez.

Cihaz devre dışı bırakıldığında donmayı engellemek için önlem alınmalı ve boylerin içi boşaltılmalıdır.

Ürün içerisini temizlerken kesinlikle emeye zarar vermeyiniz.

Ürünün temizliği yapıldıktan sonra temizleme flanşı, termovil, termostat bağlantı noktalarının sızdırmazlığına dikkat edilmelidir.

Bitmiş ve/veya 12mm kalınlığın altına düşmüş magnezyum anotlar değiştirilmediği takdirde ürün garanti kapsamı dışındadır.

■ YETKİLİ SERVİS ÇAĞIRMADAN ÖNCE YAPILMASI GEREKENLER

A. Cihazın rezistansı (Opsiyonel) çalışmıyor ise;

Elektrik kesik olabilir,

Şalter kapalı olabilir,

Bina ana sigortası atmış olabilir.

B. Musluktan sıcak su gelmiyor ise;

Şebekede sular kesik olabilir,

Cihaz sıcak-soğuk su vanası kapalı olabilir,

Pislik tutucu dolmuş olabilir.

C. Musluktan su akıyor fakat sıcak su gelmiyor ise;

Kalorifer tesisatı veya güneş kolektörü çalışmıyor olabilir,

Kalorifer çalışıyor sirkülasyon pompası çalışmıyor olabilir.

D. Boylerden yeterince sıcak su alınamıyor ise;

Cihaz hacmi ihtiyaca göre seçilmemiş olabilir,

Cihaz soğuk su tarafından çekvalf monte edilmediği için basıncı yükselen sıcak su şebekeye dönüyor olabilir,

Otomasyon sisteminde problem olabilir,

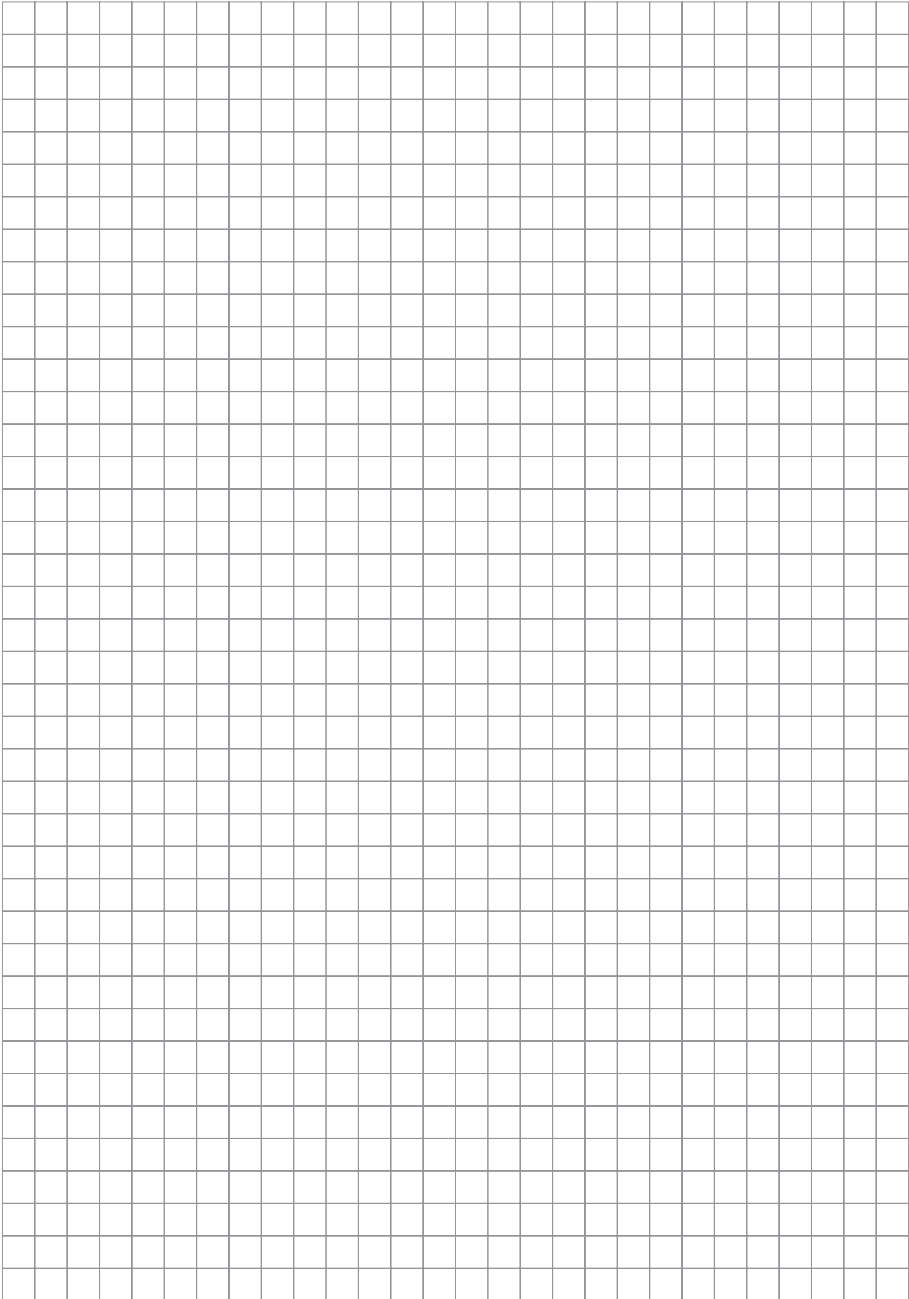
E. Cihaz üzerindeki emniyet ventili su akıtıyor ise;

Şebeke basıncı 7 bara eşit veya büyük olabilir,

Emniyet ventili conta oturma yüzeyine pislik kaçmış olabilir.

İÇME SUYU KALİTE PARAMETRE DEĞERLERİ
(Kabul Edilebilir Maksimum Değerler)

STANDARTLAR	TSE 266 Türk Standartları Enstitüsü	EC Avrupa Birliği	WHO Dünya Sağlık Teşkilatı
Mikrobiyolojik EMS/100 mL			
Toplam Koliform	0	0	0
Escherichia Coli (E. Coli)	0	0	0
C. perfringens	0	0	0
Enterokok	0	0	0
Kimyasal mg/L			
Nitrat (NO3)	50	50	50
Nitrit (NO2)	0.50	0.50	0.50
Bor (B)	1	2	2
Nikel (Ni)	0.02	0.02	0.02
Arsenik (As)	0.01	0.01	0.01
Kadmium (Cd)	0.005	0.005	0.003
Krom Toplam (Cr)	0.05	0.05	0.05
Florür (F)	1.50	1.50	1.50
Kurşun (Pb)	0.01	0.01	0.01
Siyanür (CN)	0.05	0.05	0.07
Bromat (Br)	0.010	0.010	0.025
Benzen (C6H6)	0.001	0.001	0.010
Selenyum (Se)	0.010	0.010	0.010
Antimon (Sb)	0.005	0.005	0.005
Bakır (Cu)	2,0	2,0	2,0
Gösterge mg/L			
pH (pH)	6.5 - 9.5	6.5 - 9.5	6.5 - 8.5
Renk (Co-Pt birimi)	20	20	15
Bulanıklık (NTU birimi)	5,0	4,0	5,0
İletkenlik 20° (uS/cm)	2500	2500	2500
Koku	Kokusuz		
Demir (Fe)	0.2	0.2	0.3
Mangan (Mn)	0.05	0.05	0.10
Alüminyum (Al)	0.20	0.20	0.20
Amonyum (NH4)	0.50	0.50	1.50
Sodyum (Na)	200	200	200
Klorür (Cl)	250	250	250
Sülfat (SO4)	250	250	250
Sertlik (CaCO3)			500



SATICI FİRMA

Ünvanı : Fatura Tar. ve No :
Adresi : Teslim Tar. ve Yeri :
.....
Tel - Fax : Tarih, İmza ve Kaşe
.....

ÜRÜNÜN

Cinsi : Gaz Yakıtlı Kombi Seri Numarası :
Markası : E.C.A. Teslim Tarihi ve Yeri :
Modeli : Azami Tamir Süresi : 20 İş Günü
..... Garanti Süresi : 3 Yıl

YETKİLİ SERVİS

Ünvanı : Montaj Tarihi :
Adresi :
..... Tarih, İmza ve Kaşe
Tel - Fax :
.....

ÜCRETSİZ İLK ÇALIŞTIRMA KUPONU

Cinsi : Gaz Yakıtlı Kombi
Markası : E.C.A.
Modeli :
Seri Numarası :
Montaj Tarihi :
Yetkili Servis Ünvanı :
Tarih :
Hizmet Fişi No'su :

ÜRETİM

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi 3. Kısım
Mustafa Kemal Bulvarı No: 13 45030 MANİSA
Tel. : +90 236 213 00 21
Fax : +90 236 213 08 59
email: emas@emas.com.tr www.emas.com.tr

SATIŞ

EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Yalı Mah. Ziya Gökalp Cd. No:3 34844
Maltepe / İSTANBUL
Tel. : +90 216 442 34 41
Fax : +90 216 442 39 96
email: satis@emas.com.tr www.emas.com.tr

SERVİS

EMAR A.Ş. SERVİS MÜDÜRLÜĞÜ

Yalı Mah. Ziya Gökalp Cd. No:3 34844
Maltepe / İSTANBUL
Tel. : +90 216 458 45 00 (pbx)
Fax : +90 216 305 65 43
email: emar@emarservis.com.tr www.emarservis.com.tr
E.C.A. Çağrı Merkezi: 444 0 322

**EMAS A.Ş. ve EMAR A.Ş.
ELGİNKAN TOPLULUĞU KURULUŞLARIDIR.**

GARANTİ İLE İLGİLİ OLARAK MÜŞTERİNİN DİKKAT ETMESİ GEREKEN HUSUSLAR

Emas A.Ş. tarafından verilen bu garanti E.C.A. Boylerinin normal dişi kullanımından doğacak arızaların giderilmesini kapsamaz. Aşağıda belirtilen hususlar garanti kapsamı dışındadır:

- 1- Nakliye, depolama ve hatalı kullanımdan oluşacak çizilmeler, çatlaklar ve kırılmalar
- 2- Hatalı model seçimi ve amaç dışı kullanımdan doğacak hasar ve arızalar
- 3- Hatalı yakıt tüketiminden doğacak hasar ve arızalar
- 4- Yetkili servis ve uzman kişiler dışında yapılan yanlış montaj sonucundan doğacak hasar ve arızalar
- 5- Yetkili servis dışında boyler ve gaz valfi üzerinde yapılacak ayar değişiklikleri, bakım ve onarım sonucu oluşacak hasar ve arızalar
- 6- Şebeke suyu içerisindeki yüksek kireç nedeni ile ana ve plaka eşanjörün, tesisat kirliliği nedeni ile filtre ve türbinin tıkanması,
- 7- Kullanıcının kullanım kılavuzunda belirtilen şekilde gaz kesilmesi, arızalar halinde cihazın resetlenmesi, kalorifer devresine su doldurma, radyatör havası alma vb.) kendisi tarafından yapılması gereken hususlar
- 8- İlk çalıştırma aşısında cihazın kullanım izahının talep edilmesi
- 9- Boyler dışında, tesisat üzerinde(radyatör, radyatör vanası, boyler tesisat bağlantı noktaları vb.) bulunan kısımlardaki su kaçaqları
- 10- Aşırı düşük veya yüksek voltaj dalgalanmaları, topraklama hatfının uygunuz olmasından kaynaklanan hasar ve arızaların giderilmesi
- 11- Kullanım kılavuzunda belirtilen aksesuarlar dışında orijinal olmayan (oda termostati, baca uzatması vb.) aksesuar kullanımı nedeni ile oluşacak hasar ve arızalar
- 12- Elektrik ve gaz kesilmesi, cihazın "OFF" konumunda tutulması ve yetersiz su basıncı nedeni ile soğuk havalarda meydana gelen don olayından doğan arıza ve hasarlar
- 13- Sei, su baskını vb. doğal afetler sonucu oluşan arıza ve hasarlar

ÜRÜNÜN

Cinsi : **Gaz Yakıtlı Boyler**
Markası : **E.C.A.**
Modeli :
Seri Numarası :
Teslim Tarihi ve Yeri :
Azami Tamir Süresi : **20 İş Günü**
Garanti Süresi : **3 Yıl**



Adres : EMAS MAKİNA SANAYİ A.Ş.

Organize Sanayi Bölgesi

Mustafa Kemal Bulvarı No: 13 MANİSA

Tel : (0236) 213 00 21 Fax : (0236) 213 08 59

E-mail : emas@emaservis.com.tr www.emaservis.com.tr

E.C.A. Çağrı Merkezi: 444 0 322

Belge No :
Belge izni Tarihi :
SATICI FIRMA
Ünvanı :
Adresi :
Tel - Fax :
Fatura Tar. ve No :
Tarih, İmza ve Kaşe
YETKİLİ SERVİS
Ünvanı :
Adresi :
Tel - Fax :
Montaj Tarihi :
Tarih, İmza ve Kaşe

GARANTİ BELGESİ

E.C.A. Kombilerin kullanma kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanılması şartı ile;

- 1-) Garanti süresi, malin teslim tarihinden itibaren başlar ve 3 yıldır.
- 2-) Malin bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisi kapsamındadır.
- 3-) Malin garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malin tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre, mala ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malin satıcısı, bayii, acentası, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı - üreticisinden birisine bildirim tarihinden itibaren başlar. Malin arızasının 10 gün içerisinde giderilmemesi halinde imalatçı-üretici veya ithalatçı malin tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir malî tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
- 4-) Malin garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
- 5-) Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malin;
 - Tüketickiye teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen garanti süresi içinde kalmak kaydıyla, bir yıl içerisinde; aynı arızanın ikiden fazla tekrarlanması veya farklı arızaların dörtten fazla meydana gelmesi veya belirlenen garanti süresi içerisinde farklı arızaların toplamının altıdan fazla olması unsurlarının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayı sürekli kılmaması, ...-Tamiri için gereken azami süresinin aşılması,Firmamız servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayii, acentesi temsilciliği ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporda arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici malın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimini talep edebilir.
- 6-) Malin kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasıdan kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- 7-) Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorular için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğüne başvurulabilir.

Bu Garanti Belgesi'nin kullanılmasına 4077 sayılı Kanun ile bu Kanun'a dayanılarak düzenlenen TRKGGM- 95/116-117 Sayılı Tebliğ uyarınca T.C.Gümrük ve Ticaret Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir. Garanti Belgesi üzerinde tahrifat yapıldığı, orjinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrif edildiği takdirde bu garanti belgesi geçersizdir.