

# GAZ YAKITLI ÜÇ GEÇİŞLİ TAM YOĞUŞMALI (TYK) KALORİFER KAZANI MONTAJ VE KULLANMA KILAVUZU

*FULLDENS*





## İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
GARANTİ VE SERVİS.....	6
GARANTİ ŞARTLARI.....	6
GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA KALAN ŞARTLAR .....	7
UYARILAR .....	8-9-10
ÜRÜN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	11
NAKLİYE VE MONTAJ.....	12
BACA BAĞLANTI ŞEMASI.....	13
TESİSAT BAĞLANTI ŞEMASI.....	14
ELEKTRİK KUMANDA ŞEMASI .....	15
TEKNİK ÖZELLİKLER .....	15
KONTROL PANELİ ÇALIŞMA PRENSİBİ.....	16
KONTROL PANELİ AYARLARI.....	16-17
BRÜLÖR AYARLARI.....	17
BRÜLÖRÜN TEK KADEME OLARAK ÇALIŞTIRILMASI.....	17
İLK ÇALIŞTIRMAYE ÖNCESİN DEDİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	18
KAZAN SUYU ÖZELLİKLERİ .....	19
GENEL BAKIM.....	19
DIŞ HAVA SICAKLIĞINA GÖRE KAZAN SUYU .....	
SICAKLIĞI AYARLAMA.....	20
ELEKTRİK KESİLMESİ DURUMUNDA YAPILMASI GEREKENLER.....	20
ACİL DURUM HALİNDE YAPILMASI GEREKENLER.....	20
GENLEŞME DEPOSU VE EMNİYET BORULARI.....	20
KAT YÜKSEKLİĞİNE GÖRE KAZANIN OLMASI .....	
GEREKEN İŞLETME BASINCI.....	21
YAKIT SEÇİMİ.....	21
DOĞAL GAZ BRÜLÖRÜ MONTAJ ŞEMASI.....	21
HATA / ARIZALARIN TESPİTİ VE GİDERİLMESİ.....	22
YETKİLİ SERVİS İSTASYONLARI LİSTESİ.....	23

İÇİNDEKİLER



## GİRİŞ

# GİRİŞ

Değerli Müşterimiz, MİMSAN markalı ürünü tercih ederek MİMSAN ailesine katıldınız.

MİMSAN GRUP şirketlerinden olan ISI TEKNOLOJİSİ A.Ş., MİMSAN markası ile ısı cihazları üretiminde Türkiye pazarında yerli sermaye ile üretim yapan en büyük firma konumundadır. MİMSAN Isı Teknolojisi, deneyimli kadrosu, ürün kalitesi, müşteri odaklı tasarım anlayışı ve satış sonrası servis hizmetleri ile sektörün önde gelen firmaları arasında yer almaktadır.

Tercih etmiş olduğunuz MİMSAN markalı ürünle ilgili hazırlanan bu kitapçıkta, kullanım ve bakım bilgilerinin yanı sıra ürünle ilgili tanıtıcı ve teknik veriler, montaj ve devreye alma ile ilgili özet bilgileri bulacaksınız.

Ürünümüzün beklentilerinizi en iyi şekilde karşılaması için lütfen uzman teknik ekiplere montaj yaptırdıktan sonra, yetkili servislerimizle irtibata geçerek ilk çalıştırma işlemini MİMSAN Yetkili Servislerine yaptırınız. Size en yakın Yetkili Servisimizi; kitapçığın arka sayfasındaki Yetkili Servis İstasyonları listesinden, 444 0 499 numaralı telefondan veya [www.isiteknolojisi.com.tr](http://www.isiteknolojisi.com.tr) internet adresinden öğrenebilirsiniz.

Bu kılavuzu gerektiğinde başvurmak amacıyla muhafaza ediniz.

# GARANTİ VE SERVİS

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 (iki) yıl MİMSAN garantisi altındadır.

Cihazı montaj işlemine başlamadan önce, bu kitapçığı dikkatlice okuyunuz. Cihaz kurulumu için uzman teknik ekip gereklidir, gerekli olan uzman teknik ekibi, cihazı temin ettiğiniz yetkili satıcıdan talep ediniz. Cihazın kurulması için gerekli yerin seçilmesi, tesisat, baca ve elektrik bağlantılarının yapılması için bu kitapçıkta yazan şartlara uyulması gerekmektedir.

Garanti süresi cihazın devreye alınmasıyla başlar, cihazınızı devreye alan Yetkili Servisimiz cihazla ilgili bilgilerin yer aldığı Devreye Alma Formu' nu doldurarak size imzalatacağıdır. Devreye Alma Formu' nu okuyarak imzalayıp bir nüshasını mutlaka alınız ve muhafaza ediniz.

Bu tür cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 (on) yıldır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihazların fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gerekli yedek parçaları bulundurmaya ve cihaza servis hizmetlerinin yapılmasını sağlamaya taahhüt eder.

# GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, cihazın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.
2. Bu ısı cihazının bütün parçaları dâhil olmak üzere tamamı 2 yıl firmamızın garanti kapsamındadır. Cihaz üzerindeki sarf malzemeler (conta, fitil, seramik bört vb...) garanti kapsamı dışındadır.
3. Cihazın garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Cihazın tamir süresi 20 iş gününü geçemez. Bu süre, cihaza ilişkin arızanın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, cihazın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısı-üreticisinden birine bildirim tarihinden itibaren başlar. Tüketicinin arıza bildirimini; telefon, fax, e-posta, iadeli taahhütlü mektup veya benzeri bir yolla yapması mümkündür. Ancak, uyumsuzluk halinde ispat yükümlülüğü tüketiciye aittir. Cihazın arızasının 20 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, imalatçı-üretici veya ithalatçı; cihazın tamiri tamamlanıncaya kadar, benzer özelliklere sahip başka bir cihazı tüketicinin kullanımına tahsis etmek zorundadır.
4. Cihazın 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 cihazın;
  - Tüketicie teslim edildiği tarihten itibaren, belirlenen 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 cihazdan yararlanamamayı sürekli kılması,
  - Tamiri için gereken azami süresinin aşılması,
  - Firmanın servis istasyonunun, servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırayla satıcısı, bayisi, acentesi temsilciliği ithalatçısı veya imalatçı-üreticisinden birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirini mümkün bulunmadığının belirlenmesi, durumlarında tüketici cihazın ücretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranda bedel indirimini talep edebilir.
6. Cihazın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

# GARANTİ KAPSAMI : DIŞINDA KALAN ŞARTLAR

Mimsan Isı Teknolojisi' nin sağlamış olduğu ürün garantisi, cihazın normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arızaları kapsamaz. Aşağıda belirtilen koşullar dahilinde meydana gelebilecek olan arızalar, sorunlar ve hasarlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.

1. Montaj, işletmeye alma, kullanma ve bakım şartları, kullanım kılavuzunda belirtilen ve müşteriye düşen sorumlulukların yerine getirilmemesinden kaynaklanan arızalar.
2. Ürünün ilk çalıştırma işleminin Yetkili Servis tarafından yapılmaması, Yetkili Servis Teknisyenleri harici yetkisiz 3. şahıslar (özel servis) tarafından cihaza müdahale edilmesi veya tüketici tarafından cihazın servis ayarlarına müdahale edilmesi nedeniyle oluşan arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışındadır.
3. Garanti Belgesi üzerinde tüketici tarafından deformasyon oluşturulması durumunda ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır.
4. Ürünlerimiz fabrika teslimidir. Nakliye müşteriye aittir. Ürünün müşteriye tesliminden sonra, nakliye sırasında oluşabilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
5. Müşteri tarafından yapılan yanlış depolama ve ortam koşulları nedeniyle meydana gelen arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
6. Tesisatta dolaşan suyun sert olması, ürünün dona maruz kalması, baca bağlantılarının tıkanması, bacadan yağmur suyu girmesi, susuz çalıştırma, tesisatta bulunan su kaçağı nedeniyle sisteme devamlı su ilâve edilmesinden dolayı oluşan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
7. Cihazın elektrik bağlantısı yapılırken yanlış bağlantı yapılması durumunda, cihazda oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.
8. Cihazın standart ve sorunsuz çalışma koşullarının sağlanması için Kullanım Kılavuzunda belirtilen teknik özelliklerin (su basıncı, voltaj değeri, sigorta değeri, topraklama v.b.) uygun olmaması, sabit olmaması veya değişken olması halinde, cihazda meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
9. Tüketicinin periyodik olarak yapması gereken bakım ve kontrolleri zamanında yapmaması nedeni ile ürün üzerinde meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
10. Cihaz üzerinde bulunan conta, fitil, vb. parçalar, sarf malzemeler olduğundan, garanti kapsamı dışındadır.
11. Cihaz üzerindeki panonun iptal edilmesi durumunda cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.
12. Cihazda yapılacak herhangi bir yapısal değişim basınç altında çalışan ve en ince ayrıntısına kadar yapılmış olan mukavemet hesaplarını etkileyeceğinden sizi tehlikeye atabilir. Bu durumda cihazınız garanti kapsamı dışında kalacaktır.
13. Cihazın suyu boşaltılarak uzun süre susuz beklemesi sonucu kazan boru ve sacı korozyona maruz kalacağından kazanın çürümmesine neden olur. Kazanın suyu sık sık değiştirilmemeli ve susuz bekletilmemelidir. Bu durumlarda oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.
14. Doğal afetler, üründen kaynaklanmayan harici /fiziki dış etkenler, mevsimsel hava şartları ve çevresel etkenler (deprem, yangın, sel, su basması, şiddetli rüzgar, yıldırım düşmesi, kireç, tesisatın aşırı kireçli, çamurlu, pis olması, nem, rutubet, toz...v.b) nedeniyle oluşan arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışındadır.

## UYARILAR 3/1

Bu Cihaz, ısı üreticisi olarak kalorifer tesisatını beslemek ve sıcak kullanma suyu hazırlamak amacıyla üretilmiştir. Cihaz direkt olarak temiz kullanım suyu elde etmek için kullanılamaz.

Uygunsuz kullanımlar, yetkisiz kişi veya kullanıcı tarafından yapılan müdahaleler, yanlış montaj, yanlış çalıştırma gibi nedenlerden meydana gelen hasarlardan üretici sorumlu tutulamaz.

Kazanları güvenlik açısından kesinlikle insanların yaşadığı kapalı mekânlara monte etmeyiniz. Kazan borularının, bacanın zamanla toz ve kurumla dolması veya aşırı rüzgâr zehirli atık gazların ortama sızmasına yol açabilir. Bu sebeple kazanlar yaşam mekânları dışında, sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir. Yaşam alanlarına konulan kazanların yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

Kapalı genleşme depolu tesisatlarda kesinlikle kazan işletme basıncına uygun otomatik emniyet ventili kullanınız. Kapalı genleşme deposu ile çalıştırılan kazanların emniyet ventili kullanılmaması durumundan yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir. Kapalı genleşme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Küçük kapasiteler kazanın susuz kalarak aşırı ısınmasına neden olur.

Isıtma tesisatını yetkili personele yaptırınız. Tesisatta kesinlikle plastik boru kullanılmaması önerilir.

Kazanları amacı dışında kullanmayınız. Hatalı kullanım neticesinde meydana gelebilecek sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

Kazanlarımız düşük sıcaklık kazanı değildir, 50/30°C çalışma sıcaklığına göre tasarlanmıştır. Kazanın yüksek sıcaklıkta (55°C üzeri) çalıştırılması durumunda yoğunlaşma oluşmayacaktır.

Kazan oransal brülör ile birlikte kullanıldığında maksimum verime ulaşacağından, oransal brülör ile birlikte kullanmanız önerilir.

Kalorifer kazanı, bu kitapçıkta belirtilen işletme şartlarının dışındaki montaj ve kullanımı halinde yangın, patlama veya benzeri şekilde, mal veya can kaybına neden olabilecek kazalara neden olabilir. Bu nedenle Mimsan kalorifer kazanı ilk defa devreye alma, ayarlama, bakım ve temizlik işlemleri sadece Mimsan Yetkili Servisleri tarafından yapılmalıdır.

Kalorifer sisteminde arızalar meydana geldiğinde, kazan durdurulmalıdır. Arızalı parçalar sadece yetkili servis tarafından değiştirilmelidir.

Kalorifer kazanı en fazla 90°C'ye kadar ve etiketinde belirtilen basınç değerinde çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Kazan üzerinde bulunan pano limit termostat emniyeti ile donatılmıştır. Bu nedenle pano asla devre dışı bırakılmamalıdır.

Kalorifer kazanı, sadece yeni sıcak su kazanları yönetmeliğine (92/42/AT), Gaz yakan cihazlar yönetmeliğine (2009/142/AT) göre CE belgesine ve TS EN 676 ürün belgesine sahip markaların brülörleri ile kullanılmalıdır.

Tesisattaki su sadece kullanım kılavuzunda belirtilen değerlerde olmalıdır. Aksi takdirde kireçlenmeye ve korozyona neden olarak kazanın verimli ve ekonomik kullanım ömrünü kısaltacaktır.

Tesisatta kaçak olması durumunda derhal arıza giderilmelidir. Aksi





## UYARILAR 3/2

takdirde devamlı su ilave edilmesi kireçlenmeye neden olarak kazanın ekonomik kullanım ömrünü kısaltacaktır.

Kazana bağlı brülör yakma için kullanılan havayı ortamdan sağlamaktadır. Bu nedenle kazanın bulunduğu ortama temiz hava sağlanmalıdır.

Temizleme ve bakıma başlamadan önce mutlaka kontrol paneline gelen elektrik kesilmeli ve asla elektrik tesisatına müdahale edilmemelidir.

Kazanlar zeminden en az 10-15 cm yüksekte olan beton bir kaide üzerine monte edilmelidir.

Herhangi bir nedenle aşırı ısınmış (100°C ve üzerinde) kazana, soğutma amacı ile soğuk su beslemesi yapmayınız. Bu işlem kazanın patlamasına sebep olabilir. Bu durumda sirkülasyon pompasının çalıştığını kontrol ediniz ve brülörü derhal kapatıp doğal yoldan soğumasını bekleyiniz ve yetkili servise başvurunuz. Herhangi bir kazaya neden olmamak için acil durumlarda kazan dairesi dışına sadece yakma sistemini kapatabilmek için bir anahtar koyunuz.

Kazanın su çıkış borusu, brülör kaidesi gözetleme borusu, baca ve davlumbazına dokunmayınız. Bu bölgeler çok sıcak olabilir ve yaralanmanıza sebep olabilir.

Kazanın davlumbazında bulunan patlama kapaklarının çalıştığından emin olmak için kendinize doğru çekip bırakınız.

Kalorifer tesisatındaki suyu ve yoğuşma suyunu hiçbir zaman içme ve kullanma suyu olarak kullanmayınız, içinde bulunan kimyasal çökeltiler nedeniyle kirlidir. Yoğuşma suyu çıkışını serbest drenaj olacak şekilde pis su giderine bağlayınız.

Kazanın suyu boşaltılarak uzun süre susuz beklemesi sonucu kazan boru ve sacı korozyona maruz kalacağından kazanın çürümeye neden olur. Kazanın suyu sık sık değiştirilmemeli ve susuz bekletilmemelidir.

Sizi ve çevrenizdekileri tehlikeye atmamanız için gaz bağlantıları ve brülör bağlantıları brülörün yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Brülörler, su ve gaz tesisatları MİMSAN'ın sorumluluğu ve garanti kapsamında değildir.

LPG kullanımında, özellikle soğuk günlerde akşamdan yakıt borularında kalan gaz yakıtın, likitleşmesinden dolayı boru dış yüzeylerinde buzlanma veya çığlenme görüldüğünde brülör kesinlikle çalıştırılmamalıdır. Emniyetli bir şekilde likit LPG, dreyn musluğundan tahliye edilmelidir. (Likitleşme buharlaştırıcı seviye kontrol veya hat regülatör problemi nedeniyle normal zamanlarda da oluşabilir)

Soğuk iklim bölgelerinde; tesisattaki su sıcaklığının donma noktasının altına düşmemesi için gerekli önlemler alınmalıdır. Geceleri ve hafta sonları çalışmayan iş yerlerinde, sirkülasyon pompası devamlı çalıştırılmalıdır. Eğer ısıtma uzun süreli olarak durdurulacak ise, kazan ve sistemin suyu boşaltılmalıdır. Antifriz kullanılmamalıdır (Antifriz korozyona ve suyun ısı kapasitesinin düşmesine yol açmaktadır.)

Kazanınızın üzerindeki brülör MİMSAN sorumluluğunda değildir. Brülör ile ilgili ayarları ve devreye alınması işlemini, üretici firması ile iletişime geçerek, yetkili servislerine yaptırınız.

Brülörün arıza yapması halinde, brülör kartı üzerindeki reset butonuna iki



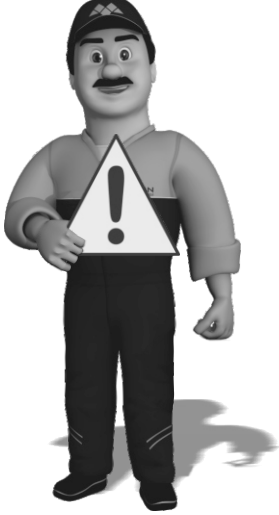
## UYARILAR 3/3

defadan fazla basılmamalıdır. Brülör yine çalışmıyorsa, ilgili brülör yetkili servisi çağırılmalıdır.

Eğer gaz kokusu hissederseniz ya da gaz kaçağı varsa;

- Sakin olun.
- Yanan ateşleri söndürün.
- Bütün kapı ve pencereleri açın.
- Bütün gazlı cihazların vanalarını kapatın.
- Bina girişindeki vanaları kapatın.
- Kibrit, çakmak vb. yakmayın, Sigara içmeyin.
- Elektrik düğmeleriyle oynamayın.
- Elektrik cihazlarını çalıştırmayın.
- Fişleri çekmeyin, takmayın.
- Zilleri kullanmayın.
- Gaz bulunan ortamdaki telefonları kullanmayın.
- 187 numaralı gaz şirketine ve itfaiyeye haber verin.

Elektrik çarpma tehlikesi yaşamamak için kazan üzerinde bulunan kaplamaları panoyu çıkarmayınız. Elektrik kabloları ile oynamayınız. Kazan ile ilgili elektriksel çalışmalar sadece yetkili servis tarafından gerekli tüm önlemler alınarak yapılabilir!



Herhangi bir tadilat ya da değişiklik yapmadan önce ilinizde bulunan yetkili servisle ya da 444 0 499 numaralı telefon numarasından teknik servis ile bağlantı kurunuz.

Cihazda meydana gelebilecek arızaları kendiniz tamir etmeye çalışmayınız.

Cihazın yılda bir kez kontrolden geçmesi gerekmektedir. Bu kontroller sadece MİMSAN yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Bakım, garanti kapsamına dâhil değildir.

Kazanda yapılacak tadilat, gelişi güzel yapısal değişiklikler ve buna benzer tüm değişiklikler yasaktır. Bu gibi değişiklikler insanları tehlikeye atabilmekte ve cihazda zararlara neden olabilmektedir. Bu hususlar dikkate alınmadığında cihazın garantisi sona erer!

MİMSAN merkezini servis veya teknik destek için 444 0 499 numaralı telefondan aradığınızda, size daha iyi servis hizmeti sağlanabilmesi için aşağıda belirtilen bilgileri önceden hazırlamanızı önemle hatırlatırız.

Cihaz üzerindeki alüminyum levha etikette yer alan;

1. Cihazın üretim yılı ve seri numarasını,
2. Cihazınızın modelini,
3. Cihazı temin ettiğiniz bayi bilgilerinizi,
4. Cihaz daha önce devreye alınmış ise yetkili servis bilgilerinizi veriniz.

# ÜRÜN GENEL ÖZELLİKLERİ

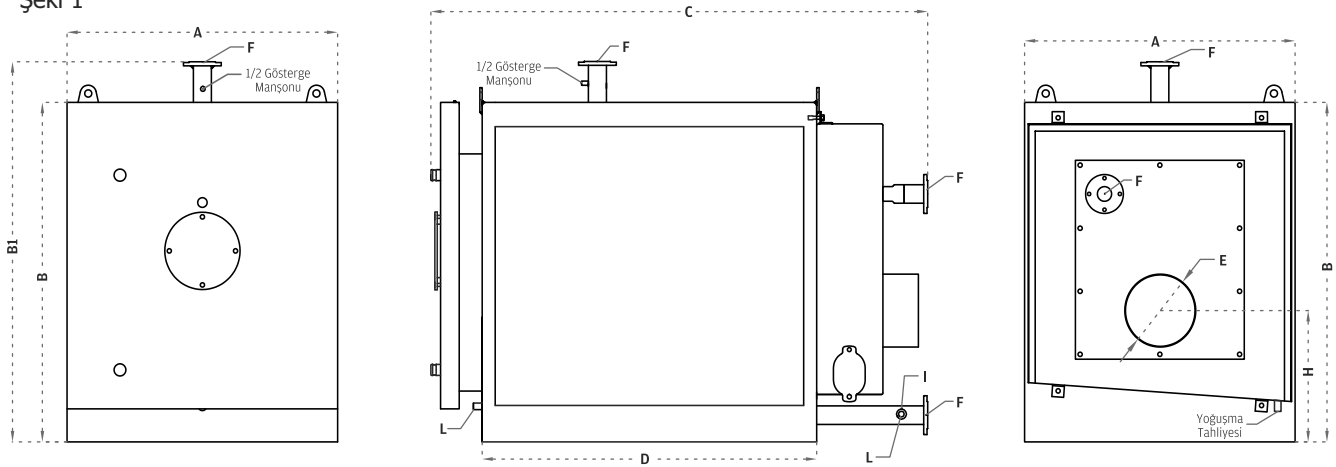
TYK serisi yoğuşmalı kazanlarda, yoğuşma, kazan arka bölümünde yer alan paslanmaz malzemeden üretilmiş ekonomizer vasıtası ile gerçekleşmektedir. Mimsan ar-ge ekibi tarafından dizayn edilen ve yapılan test çalışmalarında yüksek verimin alındığı sistem, gerek verimlilik açısından gerekse kazan kullanım ömrüne kattığı faydalar ile ön plana çıkmaktadır. Paslanmaz boruların kullanıldığı ekonomizer özel üretim teknikleri ile üretilmektedir.

verimlilik sağlamış olup, TSE ve CE belgelendirme işlemleri tamamlanmıştır.

MİMSAN Yoğuşmalı Kazanların üretimi TS EN 15417 standardına uygun olarak yapılmakta olup, gaz yakan cihazlar direktifi (2009/142/AT) ve Yeni sıcak su kazanları direktifi (92/42/AT) ne göre TSE ve CE sertifikalıdır.

TYK serisi kazanlar, TSE Pendik ısı laboratuvarında yapılan kapasite ve verim deneylerinde %105,6

Şeki 1

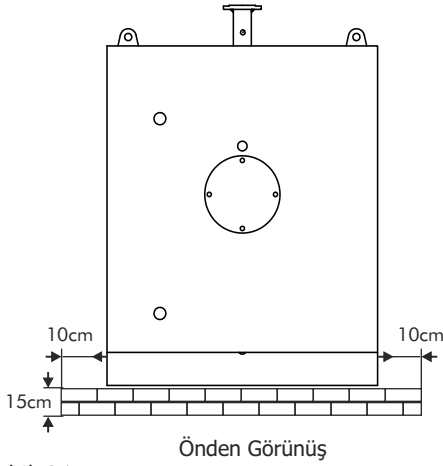


## TEKNİK TABLO

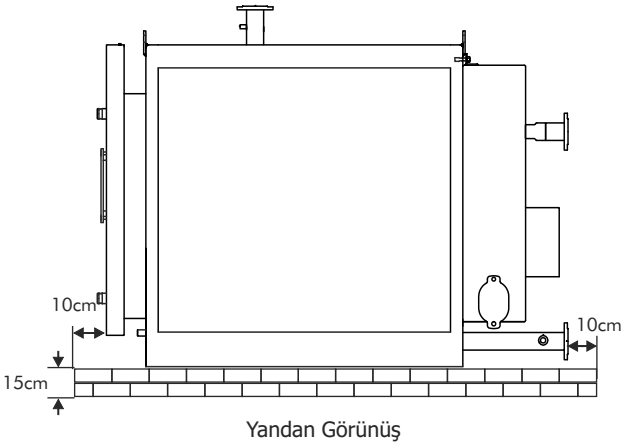
Model	Kapasite		Boyut (mm)							Gidiş / Dönüş flanşı F(NW)	Su Hacmi (lt)	Susuz Ağırlık (kg)	Emniyet Gidiş / Dönüş I	Doldurma / Boşaltma L	Gaz tarafı direnci (mbar)	Baca gazı sıcaklığı (°C)
	Kcal/h	kW	Genişlik A	Yükseklik B (Flanş Hariç)	Yükseklik B1 (Flanş Dahil)	Uzunluk C	Ayak uzunluk D	Baca çapı E	Baca bağlantı yüksekliği H							
TYK-80	80.000	93	957	1149	1315	1597	990	200	425	65	292	660	1 1/4"	1/2"	1,2	46
TYK-100	100.000	116	966	1179	1346	1597	990	200	425	65	292	680	1 1/4"	1/2"	1,7	53
TYK-125	125.000	145	966	1179	1346	1753	1122	200	470	65	324	695	1 1/4"	1/2"	1,9	52
TYK-150	150.000	174	966	1179	1346	1910	1272	200	470	65	374	860	1 1/4"	1/2"	1,9	54
TYK-175	175.000	203	966	1179	1346	2060	1422	200	470	65	424	900	1 1/4"	1/2"	2,3	52
TYK-200	200.000	232	1144	1397	1564	2100	1414	300	540	65	630	950	1 1/4"	1/2"	3,9	54
TYK-250	250.000	290	1144	1397	1564	2200	1514	300	540	65	677	1076	1 1/4"	1/2"	4,1	51
TYK-300	300.000	348	1196	1475	1646	2440	1641	300	660	65	840	1190	1 1/4"	1/2"	4,2	53
TYK-350	350.000	406	1196	1475	1646	2560	1871	300	660	80	960	1290	1 1/2"	1"	4,4	48
TYK-400	400.000	464	1264	1616	1784	2560	1754	300	680	80	953	1390	1 1/2"	1"	4,6	49
TYK-450	450.000	522	1264	1616	1784	2650	1854	300	680	100	1014	1565	1 1/2"	1"	4,7	51
TYK-500	500.000	580	1264	1616	1784	2800	2004	300	680	100	1103	1965	1 1/2"	1"	4,2	48
TYK-600	600.000	696	1446	1844	2030	2725	1930	350	760	125	1470	2350	1 1/2"	1"	4,3	53
TYK-700	700.000	812	1500	1898	2083	2885	2065	350	840	125	1695	2500	2"	1"	4,2	52
TYK-860	860.000	998	1510	1876	2061	3172	2320	350	790	125	1958	2720	2"	1"	4,4	47

\*Standart işletme basıncı 3 bar.

# NAKLİYE VE MONTAJ

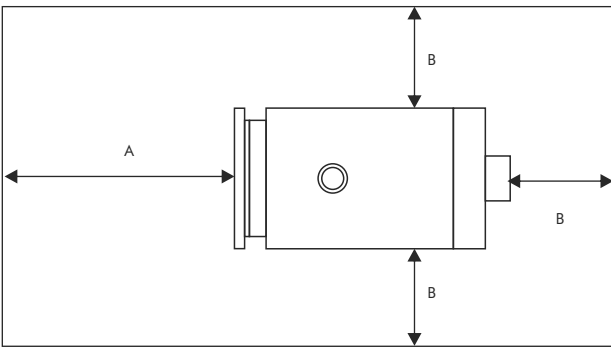


Şekil-3A



Şekil-3B

Kazan Dairesine Yerleşim Planı  
(Üstten Görünüş)



A = Bir Kazan Boyu Kadar Mesafedir.  
B = Bir Kazan Eni Kadar Mesafedir.

Şekil-3C

Sevk edilen ürünler, dış hava şartlarından en az etkilenecek şekilde, shrinkli naylon ambalaj içerisinde sevk edilir.

Ambalaj içerisinden montajsız olarak çıkan fan ve kontrol panosu bağlantıları yetkili servisimiz tarafından yapılacaktır.

Cihazınızı teslim alırken;  
Sipariş ettiğiniz model olduğunu,  
Sevkiyat sırasında hasar görmediğini kontrol ediniz.

Hasar görmüş cihazı veya cihazla beraber gönderilen aksesuarlardan eksik olan parçaları tespit ederek yetkili bayiimize bildiriniz.

MİMSAN markalı ürünler ağır ürünlerdir, bu yüzden ürünü kurulacağı mekana taşırken dikkat edilmelidir. Almış olduğunuz ürünün ağırlığını bu kitapçıktaki kazan ağırlıkları tablosunda ( Sayfa 11 - Tablo 1'de) bulabilirsiniz. Ürünün tonajına uygun bir araç (vinç ve/veya forklift v.b.) vasıtası ile montaj yerine indirebilirsiniz.

## CİHAZIN MONTE EDİLECEĞİ YERİN BELİRLENMESİ

Kazan dairesini ve Kazanın Montaj yerini, Gaz Dağıtım şirketlerince yayınlanan Teknik Şartnamelere uygun olarak düzenleyiniz.

Cihazınızı kendinizin ve çevrenizin güvenliği açısından, günlük yaşantı bölümlerine (mutfak, banyo, antre vb.), açık alan ve balkonlara, patlayıcı ve kolay alev alan malzemelerin bulunduğu mekanlara kesinlikle monte etmeyiniz. Kullanım süresince oluşabilecek kazan sorunları veya bacanın tıkanmasına bağlı olarak baca gazının geri tepmesi gibi nedenlerden dolayı zehirli atık, gaz sızıntılarına yol açabilir. Bu sebeple kazanlar yaşam alanları dışında, sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir.

Cihazın kurulacağı mekan doğrudan dış ortama bağlı, taze havanın girişine imkan veren menfezlere sahip olmalıdır. Sürekli açık bulunması gereken menfezler, kazan dairesi üst ve alt kısmında olmak üzere karşılıklı en az 40cm x 40cm ebadında yapılmalıdır.

Yakıt transfer hatları, geçerli teknik şartname, yönetmelik ve standartlara uygun olmalıdır.

Cihazın daha iyi hava alması ve oluşabilecek su birikmelerinden kaynaklanan çürümelere karşı korunması için kazan 15 cm yüksekliğinde bir platform üzerine yerleştirilmelidir. Kazan ayak ölçülerine göre beton malzemeden yapılacak platform ölçüleri Şekil-3A ve Şekil-3B 'de verilmiştir.

Cihazın kurulumu, yanması ve gerekli bakımlarının yapılabilmesi için yeterli derecede boş alana sahip bir mekân seçilmelidir. Şekil-3C'de gösterilen bu alanda rahat çalışmayı ve güvenliği engelleyecek başka bir cihaz, yakıt veya malzeme bulunmamalıdır.

# BACA BAĞLANTI ŞEMASI

Baca ve bağlantılarını, Gaz Dağıtım şirketlerince yayınlanan Teknik Şartnamelere uygun olarak düzenleyiniz.

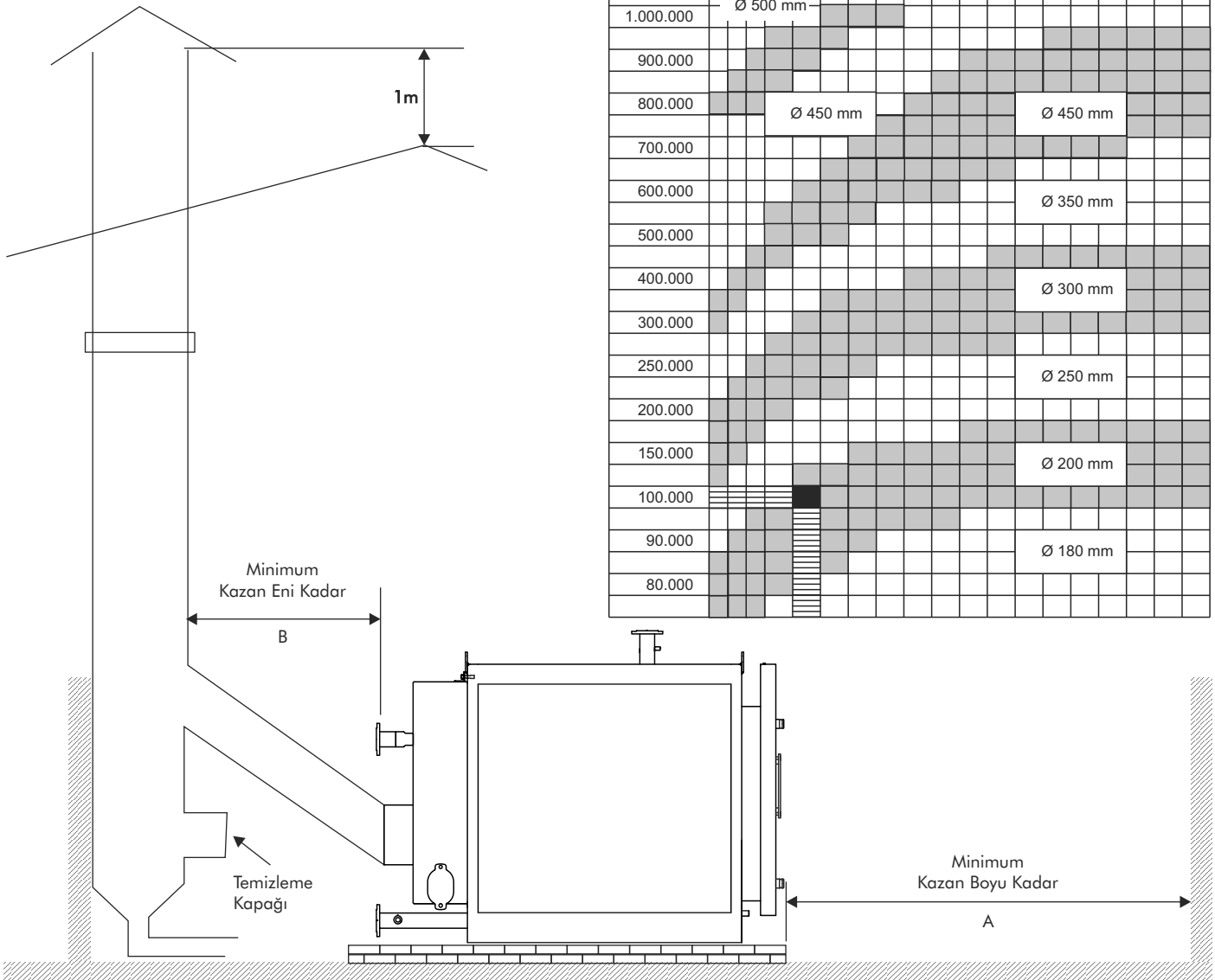
Uygun baca çekişi için; Kazan bacası en az baca çıkış çapında, yeterli miktarda çekişe sahip müstakil bir bacaya bağlanmalıdır (Şekil-4). Baca için kullanılan malzeme en az 400 °C sıcaklığa dayanıklı olmalıdır. Kazan ile baca arasında yapılacak olan çelik bağlantı boyunun 60 cm'den kısa ve 3 mt.'den uzun olmaması, baca yüksekliğinin 1/4'ünü geçmemesi, %10 artan eğimle bacaya bağlanması gereklidir.

Çekişin düşmemesi için dirsek kullanılmadan bacaya bağlanması tavsiye edilir. Dirsek kullanılması zorunlu ise yuvarlak ve geniş açılı dirsek kullanılması, dirsek sayısının ikiden çok olmaması önerilir.

Çelik baca bağlantısı, kazandan sökülebilecek ve gaz sızdırmayacak şekilde imal ve monte edilmelidir. Baca yüksekliği 6 m'den az olmamalı ve bacanın üst ucu bina çatısının mahya seviyesinden yukarıda olmalıdır. Aşırı rüzgâr ve yağış etkilerine karşı baca çıkışına koruyucu şapka konulmalıdır. Bacanın alt kısmında, sızdırmazlığı sağlanmış temizleme kapağı olmalıdır.

Gaz yakıtlı kazanlarda temizleme kapağına ek olarak drenaj düzeni yapılmalıdır. Baca çapı hesabında en uygun değer alınmalıdır. Kazan bacalarına başka cihaz bacaları bağlanmamalıdır. Bacalar mümkün olduğunca dik yapılmalı, zorunlu hallerde ise yatayla en az 60° açıda tek sapmaya izin verilmelidir. Duman kanalları, çelik malzemeden yapılarak izole edilmelidir.

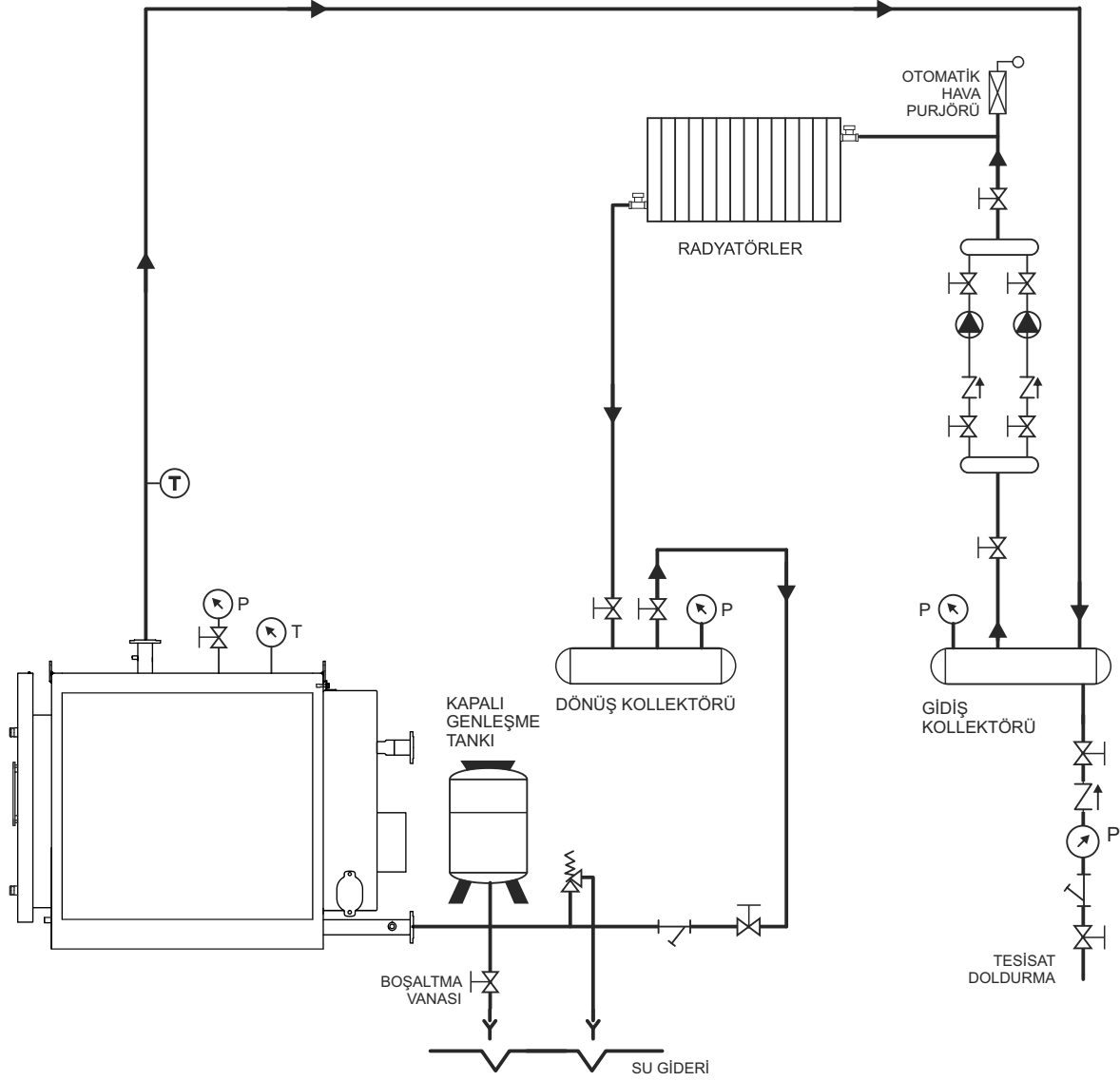
Şekil-4



KAPASİTE ve YÜKSEKLİĞE GÖRE  
TAVSİYE EDİLEN BACA KESİT ÖLÇÜLERİ

BACA YÜKSEKLİĞİ	5m	10m	15m	20m	25m	30m	35m	40m	45m
KAPASİTE									
1.000.000	Ø 500 mm								
900.000									
800.000		Ø 450 mm					Ø 450 mm		
700.000									
600.000							Ø 350 mm		
500.000									
400.000							Ø 300 mm		
300.000									
250.000							Ø 250 mm		
200.000									
150.000							Ø 200 mm		
100.000									
90.000							Ø 180 mm		
80.000									

# TESİSAT BAĞLANTI ŞEMASI



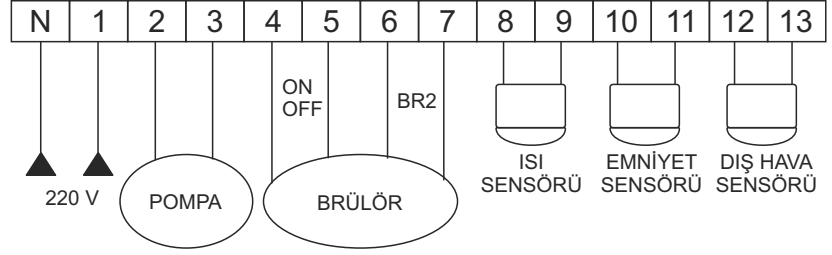
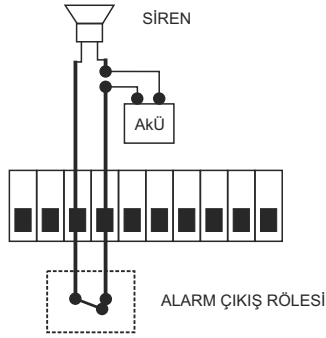
Şekil-5

	KESME VANASI
	MANOMETRE
	TERMOMETRE

	SICAKLIK DUYAR ELAMANI
	SİRKÜLASYON POMPASI
	ÇEKVALF
	ÜÇ YOLLU VANA

	TAHLİYE BORUSU
	HAVA PURJÖRÜ
	YAYLI EMNİYET VENTİLİ

# ELEKTRİK KUMANDA ŞEMASI



## TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme Voltajı	A.C 210 ~ 230 V	
Maksimum Röle Çıkış Gücü	2kVA	
Maksimum Röle Çıkış Akımı	1.5KW (CosΦ=0.75)	
Boşta Çektiği Minimum Akım	10A	
Sensör Cinsi	150mA A.C. (500mA sigortalı)	
Emniyet Sensörü Kesme Sıcaklığı (1)	İki telli NTC sensör (±%2 duyarlılık)	
Emniyet Sensörü Devreye Alma Sıcaklığı (2)	Maks. 97 °C	Min. 93 °C
Sıcaklık Sensörü Ölçüm Aralığı	Maks. 64 °C	Min. 60 °C
Sıcaklı Sensörü	0 ~100 °C	
Aşırı Sıcaklık Limitleri (plastik kılıflı ntc)	Maks. -40 °C	Min. 150 °C
Pilden Çalışma Anında Pil Akımı	Mod1: 20 ~35mA	Mod2: 8~10 mA
Ortalama Pilden Çalışabilme Süresi	~5 saat	
Kullanılabilecek Pil Türü	Şarj Edilebilir NiMh Pil 9V	
Pil Şarj Metodu	Sabit Akım ve Sabit Gerilim	
Pil Şarj Akımı ve Süresi	10mA (20 saat)	
Minimum Ortam Sıcaklığı	- 30 °C	
En Fazla Ortam Sıcaklığı	Saklama 70 °C	İşletme 70 °C
İkaz Çıkışı Gerilimi Türü	10 ~ 220 Volt, Triac	
Triac Çıkış Akımı	Nominal 0~10A	Anlık Pik 160A

Yakma kontrol sistemi iki kademeli brülör için tasarlanmış dijital termostatlı kontrol cihazıdır. Her bir kademe için devreye girme sıcaklık aralığı ve pompa devreye girme sıcaklık değeri ayarlanabilir. Panelde beş düğme bulunur ve kullanıcı bu beş düğme vasıtasıyla termostat sıcaklığını, pompa çalışma ve durma sıcaklığını ve dış hava kompanzasyonlu çalışmasını ayarlar.

## KONTROL PANELİ ÇALIŞMA PRENSİBİ



Cihaz; her iki brülör kademesi için devreye girme sıcaklık farkı ve pompa için devreye girme sıcaklık değeri ayarlayabilme olanağı sağlar. Aç/kapa butonuna basıldığında brülör ikinci kademedeki devreye girer. Bu esnada ekranda "brülör devrede" göstergesi yanar. Kazan suyu ısınmaya başlar. Kazan suyu pompa devreye girme sıcaklığına eriştiğinde pompa devreye girer, pompa devreye girince paneldeki ilgili gösterge aktif olur.(Pompa Devrede)

Kazan suyu sıcaklığı artarken brülör birinci kademesi için ayarlanan sıcaklık farkı değerine geldiğinde brülör birinci kademeye düşer. Kazan suyu sıcaklığı kullanıcının ayarladığı termostat değerine ulaştığında ise brülör kapalı konuma geçer.

Kazan suyu termostat değerine ulaşmış brülör kapalı konuma geçtikten sonra kazan suyu soğumaya başlar. Soğuma esnasında kazan suyu sıcaklığı ile ayarlanan termostat sıcaklığı arasında ayarlanan "brülör birinci kademe fark sıcaklığı" kadar sıcaklık farkı olduğunda brülör birinci kademede devreye girer. Eğer sıcaklık düşmeye devam ediyor ise kazan suyu sıcaklık değeri ile ayarlanan termostat değeri arasında "brülör ikinci kademe fark değeri" kadar fark oluştuğunda brülör ikinci kademeye geçer.

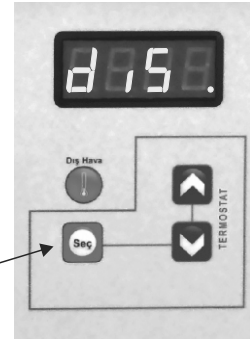
Sistem paneldeki Aç/Kapa düğmesine basılarak kapatılır. Emniyet rölesi sistemin 95 derecenin üzerine çıkmasını işlemciden bağımsız olarak engeller. Bu durumda cihaz brülörü kapatır. Brülör tekrar devreye girebilmesi için kazan suyunun 62(+-%5) dereceye kadar soğuması gerekir

### Dış Hava Termostatlı Ortam Kompanzasyonunun Ayarlanması:

Seç tuşuna basarak (d ı s ) görülene kadar ilerlenir (d ı s ) menüsüne girdikten ortam kompanzasyon OTO ile açılır OFF ile kapalı olacak şekilde yukarı aşağı yön tuşları ile ayarlanıp 12 sn. beklenir ve hafızaya alınır.

Bu ayar OTO seçilir ise kontrol Sıcaklığı ayarlanan termostat ortam sıcaklığının farkına eşittir. OFF ise kontrol Sıcaklığı ayarlanan termostat sıcaklığına eşittir

Dış hava sıcaklığını görebilmek için bir kez seç tuşuna basılır. I

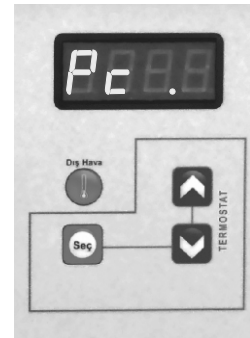


## KONTROL PANELİNİN AYARLANMASI

Servis menüsüne girmek için seç tuşuna bir kez basarak ayarlanmak istenen menü üzerine gelip aşağı ve yukarı yön tuşları ile çalıştırmak istenen değerler ayarlanır ve 12 saniye bekleyerek hafızaya kayıt edilmesi sağlanır.

Pompa devreye girme sıcaklığının ayarlanması:  
1.Servis menüsüne girdiğinde "PC." Yazısını ekranda görürsünüz.

Yukarı Ve aşağı yön butonları ile pompa çalışma sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Ayarlamak istediğiniz değeri aşar iseniz aşağı yönlü buton ile geri dönebilirsiniz.Tavsiye edilen pompa çalışma Sıcaklığı 30 °C dır. Ve sec tuşuna tekrar basıldığında bir sonraki menüye ilerler.

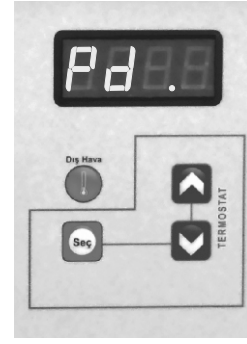




Servis menüsüne girdiğinde "PD." Yazısını ekranda görürsünüz.

Yukarı ve aşağı yön butonları ile pompa durma sıcaklığını ayarlaya bilirsiniz. Ayarlamak istediğiniz değeri aşar iseniz aşağı yönlü buton ile geri dönebilirsiniz. Tavsiye edilen pompa durma sıcaklığı 27 °C dir.

12 sn hiç bir butona basmadan bekleyin ayarların hafızaya alındığını belirten yandaki ekran görünecektir.



## BRÜLÖRÜN AYARLANMASI

Yukarı ve aşağı termostat tuşları ile sistemin Çalışma Sıcaklığı ayarlanır.

Ayarlanmak istenen menü görülene kadar Seç tuşuna basın.

Brülör birinci kademe ayar menüsüne ulaşmak için Seç butonuna altı kere basın aşağıdaki ekranı göreceksiniz.

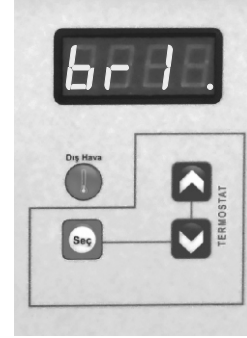
Yukarı veya aşağı yönlü butonları ile istenilen sıcaklık farkını ayarlayın.

Eğer gerekiyor ise brülör ikinci kademe devreye girme sıcaklık farkı ayarlamak için SEC butonuna beş kere basın aşağıdaki ekranı göreceksiniz.

Yukarı veya aşağı yönlü butonları ile istenilen sıcaklık farkını ayarlayın.

Değerleri hafızaya alması için 12 saniye bekleyin.

Yukarıdaki aşamalar ile sistem ayarı yapıldıktan sonra yukarı yönlü butonu ile termostat sıcaklığını ayarlayın. Cihazın Aç/Kapa düğmesi ile cihazı kapatıp açtığınızda sistem bu konfigürasyonda çalışmaya başlayacaktır.



## BRÜLÖRÜN TEK KADEME OLARAK ÇALIŞTIRILMASI

Cihaz iki kademe yâda tek kademeli brülörleri çalıştırabilir. Normalde bunun için bir konfigürasyon değişikliği gerekmez. Eğer tek kademeli brülör çalıştırılacak ise sadece brülör on/off kontağını bağlayın; ikinci kademe kontaklarını ise boş bırakın.

Eğer iki kademeli bir brülör tek kademeli çalıştırılmak isteniyorsa servis menüsünden "brülör ikinci kademe sıcaklık farkı" ayarını "off" konumuna getirin.

Bunun için;

1.Brülör ikinci kademe ayar menüsüne ulaşmak için sec butonuna beş kere basın aşağıdaki ekranı göreceksiniz.

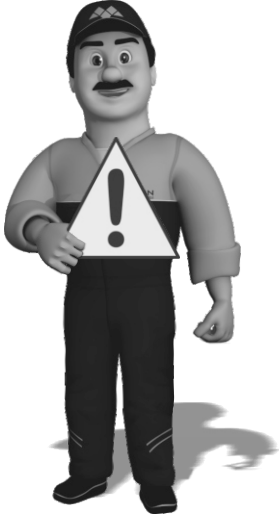
2. Yukarı yönlü butonuna basılı tutun, gösterege 98' i seçtiğinde ekranda off yazısı belirecektir.

3.Hiç bir butona basmadan ekranda hafızaya alındığına ilişkin yazı gelene kadar bekleyin. Bundan sonra brülör sürekli birinci kademe ile çalışacaktır.

4.Yukarıdaki aşamalar ile sistem ayarı yapıldıktan sonra yukarı yönlü butonu ile termostat sıcaklığını ayarlayın. Cihazın Aç/Kapa düğmesi ile cihazı kapatıp açtığınızda sistem bu konfigürasyonda çalışmaya başlayacaktır.



# İLK ÇALIŞTIRMA VE ÖNCESİNDE DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR



Kazanlar iç ve dış kısımlarında bulunan toz, kurum vb. pisliklerden iyice temizleyin.

Duman kanalı, duman borusu ile baca temizleme kapakları kontrol edilerek sızdırmazlık sağlayın.

Yakıt yakma sistemini, çalışma ilkelerine göre gözden geçirilerek, her elemanın doğru çalışıp çalışmadığı kontrol ediniz.

Kazan patlama kapağının çalışıp çalışmadığı kontrol ediniz.

Kazan emniyet düzenekleri (manometre, hidrometre, emniyet vanası, ışıklı veya sesli uyarı sistemi vb.) gözden geçirilerek doğru çalıştıklarından emin olunuz.

Kazan termostatları uygun değere ayarlanmalıdır.

Tesisat su ile doldurularak tüm vanaların açık olduğundan (yedek sirkülasyon pompası ve by-pas vanası hariç) emin olunmalıdır. Tesisattaki hava alma vanaları ve purjörlerden hava alınmalıdır. Hava alınması esnasında sirkülasyon pompası çalıştırılmamalıdır.

Kazanınızın üzerindeki brülör MİMSAN sorumluluğunda değildir. Brülör ile ilgili ayarları ve devreye alınması işlemini, üretici firması ile iletişime geçerek, yetkili servislerine yaptırınız.

Brülör elektrik tablosu üzerindeki şalterle brülöre yol verilmelidir.

Kazan rejime girdikten sonra (brülör çalıştıktan 1-1.5 saat sonra), baca gazı analiz cihazı yardımıyla, brülörün hava ayarı yapılmalıdır.

Kazan suyunda, fazla ısınma oluyorsa, sirkülasyon pompası kontrol edilmelidir. (Elektrik bağlantılarının yanlış olması nedeni ile ters dönüyor olabilir). Sonuç alınmaz ise brülör durdurularak tesisat kontrol edilmelidir.

Hat basıncına göre Gaz tüketimini ilgili sayaçtan takip ediniz.

## KAZAN SUYU ÖZELLİKLERİ

TS EN 12953-10 Kazanlar: Besleme ve Kazan Suyu Kalitesi standardına göre kazan suyu ve besi suyu özellikleri aşağıdaki gibi olmalıdır.

Kalorifer tesisatında paslanmadan dolayı meydana gelebilecek zararların önlenmesi amacıyla içme suyu kalitesinde ısıtma suyu kullanılmalı, kimyasal katkı maddeleri ve/veya paslanma açısından agresif sular kullanılmamalıdır. Kazana ve tesisata doldurulacak olan su muhtevası içerisinde tortu, pislik ve istenmeyen katı tanecikler bulunmamalıdır. Bu tortu ve pislikler sirkülasyon pompası için son derece zararlıdır. Suyun temiz olmadığından şüpheleniliyorsa, mutlaka doldurma suyu önüne filtre takılmalıdır.

Tesisatta ve kazanda kullanılacak suyun sertliği (0-5) Fransız sertliği arasında olmalıdır.

Sistemde kullanılan suyun kireçli olması kazanın boru aynası zamanla bakıldığında kireç ve çamur tabakası oluşturur. Bu kireç ve çamur tabakası su sirkülasyonunu ve ısı transferini engeller, kazanı deformasyona uğratar. Bu durum garanti kapsamı dışında kalır.

## GENEL BAKIM

Kalorifer kazanları yılda en az bir defa genel bakımdan geçirilmelidir. Genel bakımda aşağıdaki hususlar kontrol edin.

Kazan armatürlerinin (termostat, termometre, hidrometre, manometre) çalışmaları devamlı gözlemleyin, gerekli kontroller yapın, gerekiyorsa değiştirin. Termometre kovanlarının içine ince madeni yağ konularak, ısı transferinin daha sağlıklı yapılması sağlanmalıdır.

Tesisattaki tüm bağlantıların sızdırmazlık kontrolünü yapınız. Sızıntı ve kaçak varsa giderin ve vanaların salmastralarına gerekiyorsa takviye yapın.

Kazan ön büyük kapak ile ön ve arka duman sandığı sızdırmazlık elemanları sürekli kontrol edilmeli, sızdırma varsa; sıkma elemanları ve civataları dengeli sıkılmalıdır, sızıntı kesilmiyorsa; salmastra, fitil değiştirilmeli veya yetkili servislerimize başvurulmalıdır. Sıkma elemanları civata ve somunlarını gres ile yağlanmalıdır.

Isıtma sezonu sonunda, kazanınızı periyodik temizlikteki gibi tamamen temizleyin.

Kazan ısıtma yüzeylerine temizlik sonrası trafo yağı veya ince madeni yağ sürülerek, oksidasyona karşı korumaya alın.

Kazanın ve tesisatın suyu mecbur kalınmadıkça boşaltılmamalıdır. Sezon sonunda sistemin suyuna uygun kimyasal koruyucu katkı ilave ederek, suyun içerisindeki oksijenin vb. korozif unsurların metal yüzeylere olumsuz etki yapması önlenmelidir.

Sıcaklık göstergelerini kalibreli bir termometre ile karşılaştırın.

Güvenlik elemanları, gidiş-dönüş emniyet boruları ile emniyet vanalarının çalıştığı kontrol edin.

Kalorifer kazanınızın kış kullanım sezonundan sonra, periyodik yıllık bakımını MİMSAN Yetkili Servislerine mutlaka yaptırınız.

Kazanınızın üzerindeki brülör MİMSAN sorumluluğunda değildir. Brülör ile ilgili periyodik yıllık bakım işlemini, üretici firması ile iletişime geçerek, yetkili servislerine yaptırınız.

Periyodik bakımların yaptırılması kazanın kullanımı esnasında oluşabilecek sorunları engelleyecektir.

Yıllık bakım, bir sonraki sezonda kazanınızın arıza riskini ortadan kaldıracak ve kazanın daha verimli ve tasarruflu çalışması ile birlikte daha uzun ömürlü olmasını sağlayacaktır.

Kış mevsimine girilirken MİMSAN Yetkili Servislerinin yoğun tempoda çalıştığını unutmayınız, özenli bir bakım için yaz mevsiminde yıllık bakımınızı yaptırınız.

Yıllık ve diğer periyodik bakımlar garanti kapsamına girmediğinden MİMSAN Yetkili Servisleri tarafından ücret karşılığında yapılmaktadır.

## DIŞ HAVA SICAKLIĞINA GÖRE KAZAN SUYU SICAKLIĞI AYARLAMA

Binanızdaki kalorifer sistemi dış hava sıcaklığı +12 °C ve altına düőtüđü zaman yakma işlemi yapılmalıdır. Dış hava sıcaklığı +12 ile +15 °C arasında olduğu zamanda ise kalorifer sistemi kısıtlı yapılmalıdır. Dış hava sıcaklığı +15 °C ve üzerinde ise kalorifer yakılmamalıdır. Bu bilgi bir referanstır. Kalorifer kazanlarının yakılmasında yerel yönetmelik hükümleri geçerlidir.

Evlerde iç ortam sıcaklıkları; Oturma odası ve salonlarda 22 °C , merdiven, mutfak ve tuvaletlerde 15 °C , yatak odalarında 20 °C olmalıdır.  
Fabrika ve İş Yerlerinde; 15-20 °C olmalıdır.

## ELEKTRİK KESİLMESİ DURUMUNDA YAPILMASI GEREKENLER

Elektrik kesilmelerinde tüm sistem (Brülör, Pompa) duracaktır. Elektrik geldiğinde, sistem ekipmanlarının tekrar çalışıp çalışmadığını, sistem ayarlarının en son ayarladığınız değerlerde olup olmadığını kontrol edin.

## ACİL DURUM HALİNDE YAPILMASI GEREKENLER



Su basıncının 0,5 bar altına düőtüđü veya işletme basıncı sınırının 1,5 katının üzerine çıktığı durumlarda acil durum operasyonu uygulanarak derhal kazan kapatılmalıdır. Kazan suyu sıcaklığı 35 °C'nin altına düőtüktten sonra müdahale edilmelidir.

Hiçbir şart ve durumda sıcak kazana soğuk su verilmemelidir. Bu durum ciddi zarar ve hayati tehlikelere neden olabilir.

## GENLEŞME DEPOSU

Kapalı imbisat (genleşme) tankı kazan dairesinde ısıtma tesisatına bağlanır. Tankın içine giren su devresinde EPDM esaslı bir membran (balon) bulunur ve tankla membran arasına hava basılmıştır. Genleşen su membranın içine dolar ve havayı sıkıştırır. Daha sonra sistem tarafında soğumadan dolayı basınç düşmesi ve su eksilmesi olunca sıkışan hava membranın içindeki suyu geldiği yerden tekrar sisteme iter ve eksilen suyu tamamlar.

Uygun emniyet ventili ile birlikte kullanılması zorunludur.

Kapalı genleşme depoları, sadece otomatik kontrollü olarak mekanik yanma sağlanan sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma sistemlerinde kullanılabilir.

## KAT YÜKSEKLİĞİNE GÖRE KAZANIN OLMASI GEREKEN İŞLETME BASINCI

İşletme basıncı yönünden kalorifer kazanı seçimi aşağıdaki gibi yapılmalıdır.

Tablo 3

KAT YÜKSEKLİĞİ	BASINÇ (atü)
1-7	3
7 -10	4
10 - 13	5
13 - 15	6

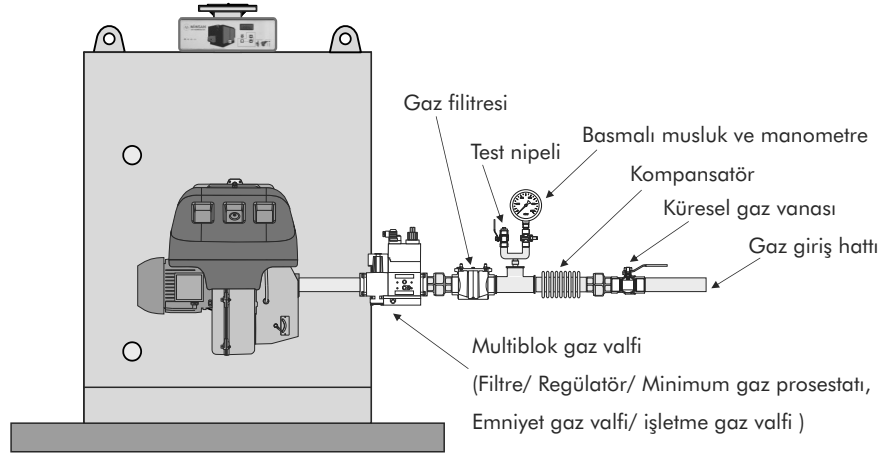
## YAKIT SEÇİMİ

Doğal Gaz dışında LPG veya LNG kullanılması durumunda;

Brülör ayarları üretici firmasının şartnamelerine uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Yakıt deposu ve hatları, yakıt temin edilen firmanın şartnamelerine uygun şekilde düzenlenmelidir.

## DOĞAL GAZ BRÜLÖRÜ MONTAJ ŞEMASI



## HATA / ARIZALARIN TESPİTİ VE GİDERİLMESİ

HATA ADI	HATA AÇIKLAMASI	DÜZELTME UYGULAMALARI
Ateşleme olmuyorsa	Brülör arızası	Brülör imalatçısının önerilerine uyunuz.
Bacadan koyu duman çıkıyorsa	Hava fazlalık katsayısı düşük, Şebeke geriliminin düşük olması,	Kazan dairesine giren taze havayı veya brülör hava ayarını kontrol et. Gerilim düşmesi, motor devrinin düşmesine, düşük yakıt hava karışımına neden olur.
Kazan su kısmında vuruntu olması	Tesisatta hava var. Tesisat ve montaj hatası	Havayı alınız. Tesisat montaj devre şemasına göre bağlantıları kontrol ediniz.
Kazan suyunda aşırı ısınma	Sirkülasyon pompası arızası. Termostat arızası	Sirkülasyon pompasının ters dönüp dönmediğini kontrol ediniz. Kazan termostatının çalışıp çalışmadığını kontrol ediniz.
Kazan çıkış suyu sıcaklığı yükselmemesi	Su hızının yüksek olması Kazan kapasitesine uygun olmayan brülör seçimi	Sirkülasyon pompası devir ayarlı ise, devirin düşürülmesi, tek devirli ise vana kısılarak reglaj yapılması veya uygun pompa ile değiştirilmelidir. Yetkili servise brülörünüzü kontrol ettiriniz.
Duman sandığında su birikimi veya sızması	Duman gazındaki su buharının yoğunlaşması	Kazanın düşük sıcaklıkta çalıştırılmaması, kazan çıkışında duman gazı sıcaklığının 70°C'in altına düşürülmemesi. 3 veya 4 yollu vana kullanılmalı, kazanın termostat ayarları yüksek olmalıdır. Yoğuşan su duman sandığının en düşük kotundan, bir bağlantı ile drene edilmelidir. Yoğuşma gideri tıkanmış olabilir.
Ön kapakta boya yanması, ısı yükselmesi, ateş betonu ve türbülötör defermasyonu	Yanlış brülör seçimi ve yüksek ayar	Brülör değişimi, uygun namlu ölçüsüne tadilat ve brülör ayarı gerekir.
Baca gazı sıcaklığının yükselmesi	Türbülötörsüz veya eksik türbülötör ile çalışma, yanlış brülör ayarı ve seçimi	Türbülötör takılması ve eksiklerin tamamlanması, brülör ayarının normal yapılması ve uygun brülör temin edilmesi gerekir.
Kazandan sürekli su eksiliyor ise	Mekanik / Tesisat arızası	1-Tesisatta kaçak olabilir. Tesisatı kontrol ediniz. 2- Kazanın içerisinden su geliyor ise boru veya gövdede kaynak kaçağı olabilir. 3- Genleşme tankının havası azalmış olabilir.
Ekranda "SEn" yazısı var ve Termostat ışığı yanıp sönüyor	Isı sensörü arızası	Isı sensörünün düzgün bir şekilde bağlı olduğundan emin olun Isı sensörü kablosunun kesik yada kopuk olmadığını kontrol edin.
Ekranda "Ac" yazısı var	AC arızası	AC girişinin düzgün bağlanmış olduğundan emin olun. AC girişi anahtarla kontrol ediliyorsa anahtarın kapalı konumda ve sisteme AC enerji girişi olduğundan emin olun.
Ekranda sıcaklık yanıp sönüyor	Kazanda aşırı ısınma	Kazan sıcaklığı 95 derecenin üzerine çıkmıştır. Sıcaklığın düşmesini sağlayın.
Brülör devreye girmiyor	Emniyet termostatu problemi yada Brülör Bağlantı problemi	Brülör bağlantısının düzgün yapıldığından emin olun. Kazan sıcaklığının normal çalışma sıcaklığında olduğunu kontrol edin. Emniyet sensörünün kablosunun kısa devre yada kesik olmadığından emin olun.
Ekranda "Enn" yazısı var ise.		Emniyet sensörü kablosunun kesik veya kopuk olup olmadığını kontrol edin.

YETKİLİ SERVİS İSTASYONLARI LİSTESİ

İL / İLÇE	ÜNVAN	AD / SOYAD	KOD	TELEFON	GSM
ADANA/TUFANBEYLİ	TEKNİK ISI	MEHMET FATİH KINIK	322	781 81 52	0530 493 01 06
ADIYAMAN	EGE TEKNİK	HİCRİ ÖZDAL	416	214 52 44	0536 859 80 17
AĞRI/DOĞUBEYAZIT	DUR SUN TİCARET	MUSTAFA CABAŞ	472	312 42 93	0542 326 54 98
AĞRI/DOĞUBEYAZIT	AKM AKSESUAR	MELİHŞAH DEMİR	472	312 37 10	0542 635 11 25
AMASYA	CL ISI SİSTEMLERİ	CÜNEYT LAP	358	212 10 75	0532 778 22 15
ANKARA	SERİN ELEKTR-BİLG	ŞEHMUZ MERCAN	312	481 67 90	0532 307 41 58
ARTVİN	ÖZTAŞ ISITMA-SOĞUTMA	ALİ ÖZDEMİR	466	212 73 70	0532 235 93 47
BATMAN	SERİ ELEKT-BOBİNAJ	DAVUT ASLAN	488	214 44 66	0532 656 50 32
BİNGÖL	HANDAŞ TESİSAT	ALİ GÜLAÇ	426	213 53 23	0533 516 31 34
BİTLİS/TATVAN	ZİDEM ELEKTRİK	ZİYA DEMİR	434	827 40 11	0532 716 81 78
BOLU	TÜRKOĞLU ELEKTRİK	HASAN TÜRKOĞLU	374	213 63 89	0533 331 38 69
BURSA	BRUNNESS TEKNİK	ATILLA BALLI	224	273 30 10	0533 371 33 79
BURSA	MESUT ELEKTRİK	MESUT BEYAZ	224	452 40 41	0532 284 00 56
BURSA/İNEGÖL	İKLİM SOĞUTMA	CENGİZ KAYA	224	712 31 00	0533 693 95 45
DİYARBAKIR	DOĞRU TEKNİK TİCARET	AYETULLAH ÇİÇEK	412	251 30 31	0533 631 71 10
EDİRNE / KEŞAN	DORUK ISITMA	ÖMER GÜNEL	284	715 02 10	0532 741 49 35
EDİRNE /HAVSAEDİRNE	HAS-EL ISITMA SİSTEMLERİ	SELEHATTİN ÖZGÖR			0507 336 14 24
EDİRNE /UZUNKÖPRÜ	ZAFER TİCARET	YAŞAR SUCU	284	514 03 31	0532 382 31 69
ELAZIĞ	NURETTİN BAK ISI TESİSAT	NURETTİN BAK	424	224 07 44	0532 500 69 34
ERZİNCAN	MİMSAN Y. S. SİLBAY TİC.	HABİP KÜÇÜK	446	212 20 96	0538 578 63 67
G.ANTEP	AYAZ ISITMA SOĞUTMA	TURGAY AYLAZ	342	322 68 15	0533 565 59 77
G.ANTEP	AK TEKNİK BOBİNAJ	MEHMET SUAT KOZ	342	250 45 76	0533 566 74 95
HAKKARİ	SİLTEM ELEKTRİK	NACİ ÇİFTÇİ	438	211 70 99	0543 581 63 75
HATAY	DÜZCE SİHHİ TESİSAT	YUSUF DÜZCE	326	213 15 90	0532 484 66 19
İĞDIR	KAMACI TEKNİK	TEVEKKÜL KAMACI	476	227 03 73	0544 585 27 32
İSTANBUL/ANAOLU	HA-ZEY ISI	HARUN İNANLI	216	517 24 29	0533 360 31 20
İSTANBUL/AVRUPA	ELMAK ISI	EKREM SAĞLAM	212	551 40 35	0541 551 40 35
K.MARAŞ	KALORİFER MONTAJ	MUSTAFA ÜZÜM			0542 253 87 46
K.MARAŞ/AFŞİN	ÇELİK ISITMA SOĞUTMA	MEHMET ÇELİK	344	511 82 99	0543 604 58 15
K.MARAŞ/ELBİSTAN	TEKNİK BOBİNAJ	KÜRŞAT TURUÇLU	344	413 09 01	0536 876 55 32
K.MARAŞ/PAZARCIK	ÖZYURT ELKTRİK	ERKAN ÖZYURT	344	311 51 68	0546 796 17 72
KAYSERİ	KLAS TEKNİK	ALBUZ CENGİZ	352	231 21 51	0555 844 42 42
KAYSERİ/DEVELİ	GÖKTEPE SU TESİSAT	ADEM GÖKTEPE			0535 882 67 95
KIRŞEHİR	AYYILDIZ ELEKTRİK	HAYATİ AYYILDIZ	386	212 81 85	0544 640 83 03
KİLİS	KOYUNCUOĞLU TİC.	MAHMUT KOYUNCUOĞLU	348	813 50 54	0533 746 65 42
KOCAELİ/İZMİT	ESVA ISITMA SOĞUTMA	EMRAH ÇOBAN	262	332 36 75	0532 694 86 63
KONYA	HASKAYA TEKNİK	VEDAT KAYACILAR	332	322 27 28	0532 666 84 68
KONYA / ILGIN	KURŞUN YAPI DEK.	MUSTAFA KURŞUN	332	881 33 32	0543 773 89 37
KÜTAHYA/TAVŞANLI	KADERLİ ELEKTRİK	MEHMET KADERLİ	274	615 20 70	0542 773 69 12
MALATYA	ASA TEKNİK	AYDIN KÖSE	422	324 06 74	0532 301 48 54
MALATYA/DARENDE	FETİH TİCARET	MUSTAFA ÖĞRÜ	422	615 26 54	0536 370 92 86
MARDİN	ÜSTÜNER TİCARET	A.HALUK ÜSTÜNER	482	212 36 98	0532 412 11 93
NİĞDE	ERDOĞAN TEKNİK	ÖMER ERDOĞAN	388	233 02 01	0542 201 85 43
ORDU / ÜNYE	BARAN BOBİNAJ	HÜSEYİN BARAN	452	323 42 63	0532 494 96 72
ORDU / ÜNYE	KÜLTÜR ELEKTRİK	HÜSEYİN HASTEN	452	323 51 77	0544 423 51 77
OSMANİYE / DÜZİÇİ	YAKUPOĞLU MEKANİK	ALİ ÖNER	328	876 66 67	0532 596 91 27
RİZE/ÇAYELİ	MY TEKNİK	YAVUZ AYDIN	464	532 12 38	0542 361 50 08
SAMSUN	ELMAK ISITMA SİSTEMLERİ	BURKAY OCAK	362	233 31 89	0532 493 54 60
SAMSUN /BAFRA	DOĞUŞ ELEKTRİK	ALİ KELEŞ	362	532 27 45	0555 990 95 16
SAMSUN/VEZİRKÖPRÜ	EMEK ISI	ASLAN AY	362	646 23 03	0543 424 31 23
SIİRT	TERMO ISI	RECEP GÜNÇ	484	224 32 42	0544 223 91 99
SİVAS	AS TEKNİK	HACI SÜER	346	224 43 70	0532 506 24 04
Ş.URFA	ELMASLAR SOĞUTMA	M.SIRAÇ KILIÇ	414	316 74 90	0542 462 99 41
ŞIRNAK / CİZRE	MAVİ KONUT İNŞAAT	HALİL ÖRCAN	486	616 87 64	0507 488 33 30
TRABZON	MASTER TESİSAT	ÖZCAN TOSUN	462	229 03 04	0532 245 68 70
VAN	GÜLTEPE ISI	ŞEREF GÜLTEPE	432	214 90 60	0532 591 57 07
VAN/ÇALDIRAN	TEKİN TİCARET	TEKİN HANİZCİ	432	412 26 68	0536 816 01 39
VAN/ERCİŞ	AKKALE TİCARET	HALİT DURMUŞ	432	351 20 13	0533 666 19 67
VAN/ÖZALP	GLOBAL İNTES ISI	FATİH BORÇLU	432	712 32 49	0537 650 12 84
YOZGAT/SORGUN	YILMAZ ISITMA SOĞUTMA	ÖMER YILMAZ	354	415 61 30	0541 265 53 79

## YETKİLİ SERVİS DEVREYE ALMA / ARIZA / BAKIM / TALEP FORMU

MÜŞTERİ BİLGİLERİ İSİM :..... ADRES :..... ..... İLCE :..... İL :..... TEL :.....FAX :..... GSM :.....	Müracaat Tarihi: ...../...../201.....	Garanti Başlangıç Tarihi :.... /.... / 201... Garanti Bitiş Tarihi :.... /.... / 201... Cinsi :..... Modeli :..... Cihaz Tipi :..... Seri No :..... İşletme Basıncı :..... Test Basınç Tarihi :.... /.... / 201...
	Garanti (Var) <input type="checkbox"/> Garanti (Yok) <input type="checkbox"/>	
SERVİS TANIMLAMA : Devreye Alma <input type="checkbox"/> Arıza <input type="checkbox"/> Bakım <input type="checkbox"/> Tespit <input type="checkbox"/>		
Müşteri Talep ve Şikayeti (PROBLEM):   		

### GENEL ŞARTLAR

- 1.Cihazınızda meydana gelen arıza sonrası, Teknik servis talebiniz; bu formun doldurularak firmamıza ulaştırılması sonucu gerçekleşir.Kaşe ve imzanız ile onaylanmadan eksik olarak formun gönderilmesi TALEBİNİZİN İŞLEM SIRASINA ALINMASINI ENGELLEYECEKTİR.
- 2.Talebiniz, teknik servimize iletilmiş olan diğer teknik servis taleplerine eklenerek işlem sırasına alınmaktadır servis talebini önce yapan firmalar,hizmeti alma önceliğine sahiptir.
- 3.Özel müşteri talepleri kullanım hataları garanti kapsamı dışındadır.
- 4.Problem bölümünde belirttiğiniz arızayı gidermek üzere servisimiz gelecektir.Belirtilen problemin haricindeki arızalar firmamızın sorumluluğu dışındadır.
- 5.Firmamız,teknik servis hizmeti vermeye müsait olmayan ortam ve/veya şartlarda ,tek taraflı olarak hizmet vermeyi reddetme veya şartlar normale dönünceye kadar durdurma hakkına sahiptir.yazılı talebinizden sonra ve servis hizmeti verilmeden önce talebinizi iptal etme hakkınız saklıdır.talep iptalinde bulunmadığınız durumlarda; servis hizmeti vermeyi gerçekleştirecek durum ortadan kalkmış olsa dahi,firmamız servis hizmetini gerçekleştirecek ve herhangi bir müdehalede bulunulmamış dahi olsa uygun prosedürü uygulayacaktır.
- 6.Teknik servis esnasında cihazdan sorumlu personelin ,servis hizmeti süresince makinenin yanında bulunması gerekmektedir.bu durumu gerçekleştirme sorumluluğu firmanıza aittir.
- 7.Teknik servis esnasında arızalı olduğu tespit edilen yedek parçalar,yetkili kişinin ve firmanızın onayı ile değiştirilecektir.
- 8.Devreye alma için servis talebinde bulunulduktan sonra cihazın devreye alma ve çalışma şartlarının hazır olması gerekmektedir.hazır olmadığı takdirde masraflar talep edilir. Cihaz eksiklikleri hazırlandıktan sonra ikinci kez verilen hizmet garanti kapsamında gerçekleştirilir.(Tesisat bağlantısı yapılmalı ve su verilerek kontrol edilmeli,baca bağlantısı yapıp test edilmeli,sirkülasyon pompaları takılıp çalıştırılarak test edilmeli,yakaçak hazırlanmalı gaz yakıtlı kazanlarda gaz açım belgesi alınmalıdır.cihaz çalıştırılmaya hazır hale geldikten sonra devreye alma talep edilmelidir.
- 9.Ücret karşılığı yapılan teknik servis hizmetlerinin ve yedek parçaların ödemesi PEŞİN olarak gerçekleşecektir.
- 10.Yukarıda belirtmiş olduğum bilgiler doğrultusunda Isı Teknolojisi Makine Sanayi Tic A.Ş üzerinden faydalanacağım servis ve yedek parça taleplerinde; makinemin kisisel kullanım hatası sonucunda garanti kapsamı dışına çıkacağını;Makine Genel Garanti Süremin sona ermesiyle birlikte servis ve yol ücretlerini .....servisine ödeyeceğimi kabul ediyorum.
- 11.Garanti dışı durumlarda ödeyeceğiniz servis ücreti ve yol ücretlerinde KDV dahil değildir.

AÇIKLAMA:(Servis başvuru talebinizle ilgili varsa açıklama,şikayet ve talebinizi yazınız.)

ONAY  
Adı Soyadı:  
Kaşe/İmza:

BU FORMUN EKSİKSİZ DOLDURULUP 0422 244 01 50 NUMARALI FAKSİMİZA GÖNDERİLMESİ RİCA EDERİZ



## SERVİS KONTROL TABLOSU

TARİH	AÇIKLAMA	Y.SERVİS ADI	Y.SERVİS FORM NO	GARANTİ	İMZA

