

KATI YAKITLI İKİ GEÇİŞLİ MANUEL YÜKLEMELİ MK TİPİ KALORİFER KAZANI MONTAJ VE KULLANMA KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

GİRİŞ.....	5
GARANTİ VE SERVİS.....	6
GARANTİ ŞARTLARI.....	6
GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA KALAN ŞARTLAR	7-8
UYARILAR	8-9
ÜRÜN GENEL ÖZELLİKLERİ.....	10
ANA PARÇALAR VE İŞLEVLERİ.....	11
NAKLİYE VE MONTAJ.....	12
BACA BAĞLANTI ŞEMASI.....	13
TESİSAT BAĞLANTI ŞEMASI.....	14
ELEKTRİK KUMANDA ŞEMASI.....	15
ELEKTİRİK BAĞLANTILARI.....	16
KONTROL PANOSU ÇALIŞMA PRENSİBİ.....	16
DİJİTAL TERMOSTAT MODÜLÜNÜN AYARLANMASI.....	17
KONTROL PANOSU ÖZELLİKLERİ.....	17
İLK ÇALIŞTIRMA VE SONRASINDA DİKKAT EDİLMESİ	
GEREKEN KONULAR.....	18-19
KAZAN SUYU ÖZELLİKLERİ.....	19
İLK YAKMA.....	20-21-22
KAZANI UYUTMA İŞLEMİ SIRASINDA	
DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR.....	22
BAKIM	23
HAFTALIK BAKIM.....	23
AYLIK BAKIM	23
YILLIK BAKIM.....	23
DIŞ HAVA SICAKLIĞINA GÖRE KAZAN SUYU	
SICAKLIĞI AYARLAMA.....	24
ELEKTRİK KESİLMESİ DURUMUNDA.....	
YAPILMASI GEREKENLER.....	24
ACİL DURUM HALİNDE YAPILMASI GEREKENLER.....	24
GENLEŞME DEPOSU VE EMNİYET BORULARI.....	24-25
KAT YÜKSEKLİĞİNE GÖRE KAZANIN OLMASI	
GEREKEN İŞLETME BASINCI.....	25
KÖMÜR HESABI.....	25
YAKIT SEÇİMİ.....	25
HATA / ARIZALARIN TESPİTİ VE GİDERİLMESİ.....	26
YETKİLİ SERVİS İSTASYONLARI LİSTESİ.....	27

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 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 imzalatacaktır. 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 sağlamayı 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. Su Sirkülasyonlu Izgara sistemi 10 yıl garantilidir. Cihaz üzerindeki sarf malzemeler (conta, fitil, seramik bort 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 indirimi 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 2/1

Mimsan Isı Teknolojisi' nin sağlamış olduğu ürün garantisi, cihazın normal kullanım şartlarında kullanılmamasından doğacak arızaları kapsamaz. Aşağıda belirtilen koşullar dâhilinde 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 veya ürün üzerinde bulunan etikette orijinal seri numarasının deforme olması veya değiştirilmesi 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 açık imbisat tankı ile kullanılması gerekirken kapalı imbisat tankı ile kullanılması halinde, cihaz garanti kapsamı dışındadır.
8. Cihazın elektrik bağlantısı yapılırken yanlış bağlantı yapılması durumunda, cihazda oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.
9. 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.
10. Tüketicinin periyodik olarak yapması gereken bakım ve kontrolleri zamanında yapmaması nedeni ile ürün üzerinde meydana gelebilecek arızalar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
11. Cihaz üzerinde bulunan conta, fitil, vb. parçalar, sarf malzemeler olduğundan, garanti kapsamı dışındadır.
12. Cihaz üzerindeki panonun iptal edilmesi durumunda cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.
13. 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.

GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA KALAN ŞARTLAR 2/2

14. Cihazın suyu boşaltılarak uzun süre susuz beklemesi sonucu kazan boru ve sacı korozyona maruz kalacağından kazanın çürümesine neden olur. Kazanın suyu sık sık değiştirilmemeli ve susuz bekletilmemelidir. Bu durumlarda oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.

15. Kazan suyu ve/veya dönüş suyu sıcaklığının 50°C'den düşük olması halinde yoğunlaşma nedeniyle oluşacak arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.

16. 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 2/1 :



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

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.

Katı yakıtlı kazanlar, kesinlikle kapalı genleşme deposu ile birlikte çalıştırılmaz. Kapalı genleşme depolu tesisatlarda elektrik kesilmeleri veya başka bir nedenle kazanın sisteme ısı aktarımı kesintiye uğrarsa, oluşan basınç artışı, kazan veya tesisattaki en zayıf ekipmanın patlamasına neden olabilir.

Açık genleşme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Depo hacimleri ve boru çapları için bu dokümanda verilen değerlere uyunuz. Daha küçük kapasiteler kazanın susuz kalarak aşırı ısınmasına ve telafisi mümkün olmayan arızalara neden olabilir.

Tesisatta kesinlikle plastik boru kullanılmaması önerilir. Emniyet gidiş ve dönüş borularının her ikisini de kesinlikle bağlayınız. Bu bağlantı hemen kazan çıkışından sonra yapılmalı ve hat üzerinde kesinlikle vana bulunmamalıdır.

Kazanları susuz çalıştırmayınız. Sıcak kazana kesinlikle soğuk su beslemesi yapmayınız. Soğuk su beslemesi kazan sıcaklığı 40 °C'ın altına düştüğünde yapılabilir. Herhangi bir sebeple aşırı ısınmış (90°C'ın üzeri) kazanı soğutmak için su beslemesi yapmayınız. Patlamaya sebep olabilirsiniz. Aşırı ısınmış bir kazana en doğru müdahale yanan kömürü kazan dışına almaktır. Yanmayı kazan içerisinde söndürme çabaları tehlikelidir.

Kazanları amacı dışında kullanmayınız. Kazanlarımız, atmosfere açık kalorifer tesisatına sıcak su (maksimum 90°C) sağlamak amacıyla üretilmiştir. Kazanın amacı dışında kullanımında cihaz ve kullanıcı için tehlikeli durumlar meydana gelebilir.

UYARILAR 2/2

Katı yakıtlı kazanlar kömürle çalışabilecek şekilde dizayn edilmiştir. Kazan çalışır haldeyken kül kapağını açık bırakmayınız. Elektrik kesilmesi, sirkülasyon pompasının arıza yapması durumlarında veya buna benzer kömürün hava almaması gereken durumlarda kül kapağından hava alarak kömürün yanmaya devam etmesine ve kazanın buhar üretmesine neden olabilir.

Cihazda meydana gelebilecek arızaları kendiniz tamir etmeye çalışmayınız.

Sistemde su kaçaklarından dolayı kazana sürekli su verilmesi ve suyun kireç oranının fazla olduğu durumlarda yumuşatma sistemi kullanılmalı ve ivedi olarak kaçakların önlenmesi gereklidir. Aksi takdirde kazan içi kireç tabakası ile kaplanır. Bunun sonucu ayna ve borularda çatlama ve delinmelere neden olur.

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

Cihazın yılda bir kez bakım ve teknik kontrolünün yapılması gerekmektedir. Bu kontroller sadece MİMSAN yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Bakım, garanti kapsamına dâhil değildir.

MİMSAN merkezi ile servis veya teknik destek için iletişim kurduğunuzda, aşağıda belirtilen bilgileri önceden hazırlayınız.

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



ÜRÜN GENEL ÖZELLİKLERİ

MİMSAN MK model katı yakıtlı sıcak su kazanları iki geçişli (karşı basınçlı) olarak üretilmektedir.

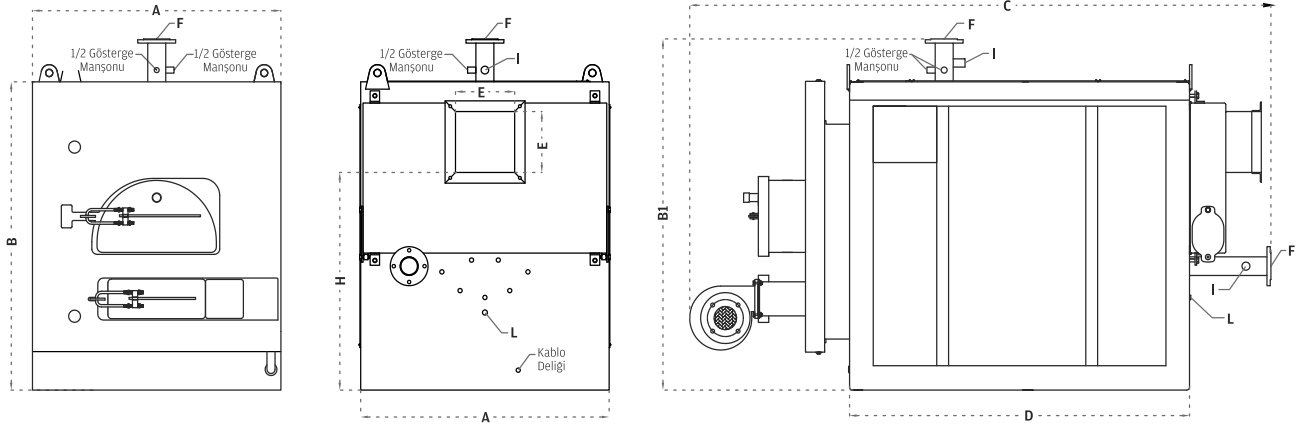
Yanma havası termostat kontrollü fan yardımı ile sağlanmaktadır. Yanma haznesindeki alev ocak sonuna kadar ulaştıktan sonra, basınçlı yanma sayesinde tekrar aynı yanma odasından geriye döner. Böylelikle yanmamış yakıt partikülleri tekrar yakılarak ısıya dönüştürülür. Ön duman sandığına gelen bu sıcak gazlar, duman boruları ile arka duman sandığına taşınır ve buradan bacaya gider.

Duman boruları içerisinde yer alan pencere tipi türbülötörler (alev kırıcı) sayesinde yanma verimi artarken yakıt tüketimi azalmaktadır.

Her türlü linyit kömürünü verimli ve çevreci olarak yakabilecek şekilde dizayn edilmiş olan kazanlar klasik yarım silindirik kazanlara göre %35 daha fazla verim sağlamaktadır.

TS 303-5 ve TS 497 standartlarında projelendirilerek üretimi yapılan kazanlar 97/23/CE basınçlı ekipmanlar direktifi H modülüne göre CE belgeleri mevcuttur.

Şeki 1

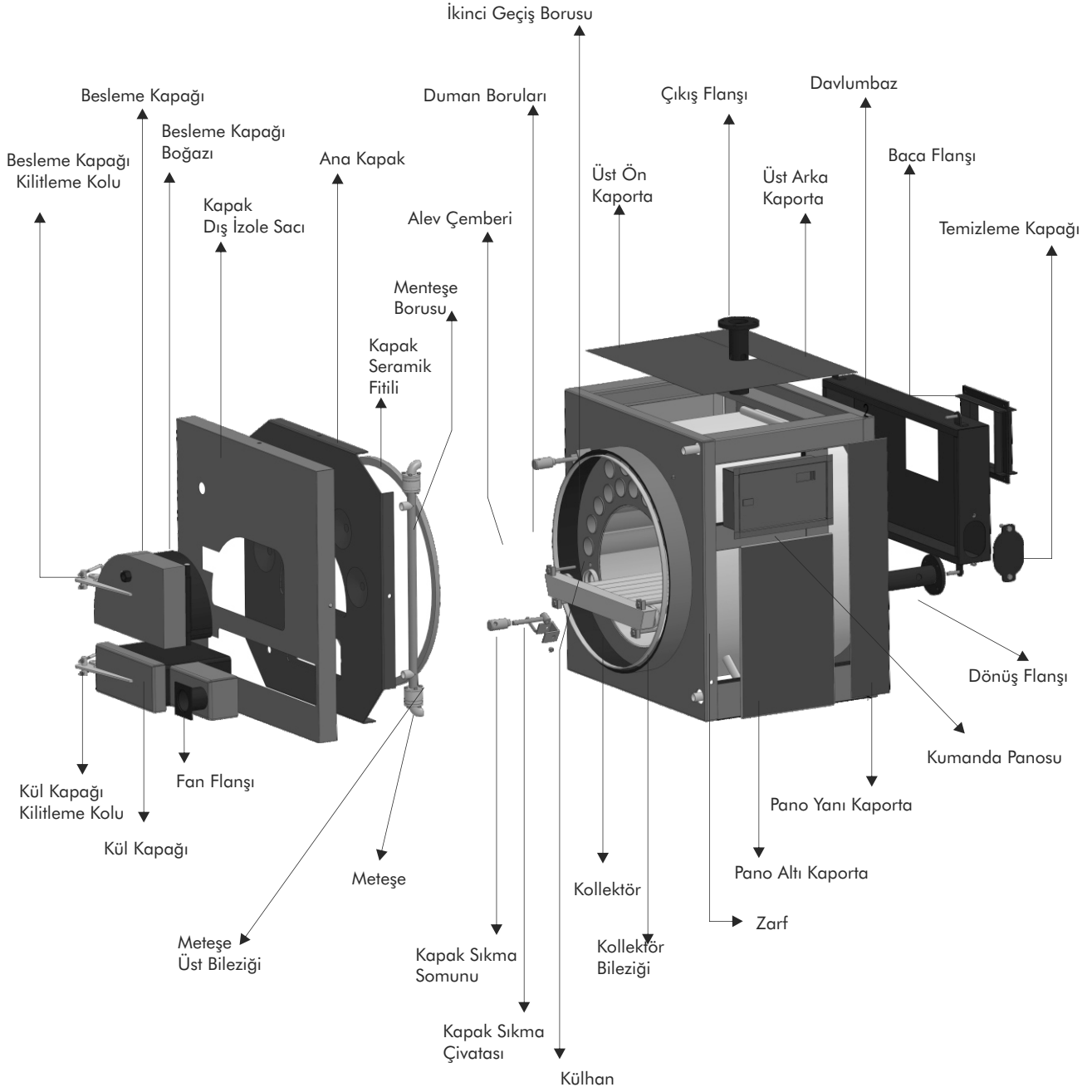


Tablo 1

TEKNİK TABLO

Model	Kapasite		Boyut (mm)							Gidiş / Dönüş flanşı F(NW)	Su Hacmi (lt)	Susuz Ağırlık (kg)	Emniyet Gidiş / Dönüş I	Doldurma/ Boşaltma L	Fan tipi	Fan debisi m³/h
	Kcal/h	kW	Genişlik A	Yükseklik B (Flanş Hariç)	Yükseklik B1 (Flanş Dahil)	Uzunluk C	Ayak uzunluk D	Baca E	Baca bağlantı yüksekliği H							
MK-80	80.000	93	1050	1265	1441	1806	787	250	893	65	246	750	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-100	100.000	116	1050	1265	1441	2006	987	250	893	65	305	810	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-125	125.000	145	1100	1340	1505	1851	987	220	812	65	334	900	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-150	150.000	174	1100	1340	1505	2051	1187	220	804	65	399	1.000	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-175	175.000	203	1100	1340	1505	2351	1487	270	804	65	494	1.100	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-200	200.000	232	1290	1515	1678	2262	1187	270	1068	65	560	1.250	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-250	250.000	290	1290	1515	1687	2462	1437	270	1068	65	654	1.400	1 1/4"	1/2"	ERF-2RS	2000
MK-300	300.000	348	1290	1515	1678	2862	1737	270	1068	65	841	1.460	1 1/4"	1"	ERF-2RS	2000
MK-350	350.000	406	1440	1650	1830	2907	1739	367	1121	80	1062	1.980	1 1/2"	1"	ERF-3	2000
MK-400	400.000	464	1440	1650	1830	3157	1969	367	1121	80	1210	2.170	1 1/2"	1"	ERF-3	2000
MK-450	450.000	522	1600	1800	1965	2931	1695	470	1134	100	1250	2.500	1 1/2"	1"	ERF-3	2000
MK-500	500.000	580	1600	1800	1965	3181	1935	470	1134	100	1371	2.700	1 1/2"	1"	ERF-3	2000
MK-600	600.000	696	1704	1929	2099	3267	1995	550	1215	125	1708	2.980	1 1/2"	1"	ERF-4	2500
MK-700	700.000	812	1873	2040	2247	3241	1960	547	1325	125	1932	3.470	2"	1"	ERF-4	2500
MK-800	800.000	928	1873	2040	2247	3591	2310	547	1325	125	2249	3.840	2"	1"	ERF-5	3500

ANA PARÇALAR VE İŞLEVLERİ



Şekil-2

NAKLİYE VE MONTAJ

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

Ambalaj içerisinde 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 10 - 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

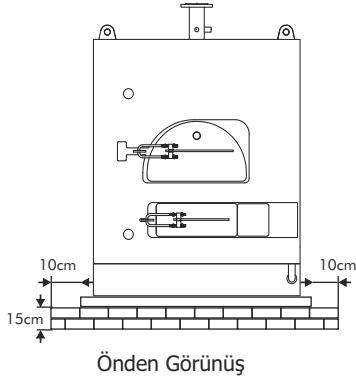
Cihazınızı kendinizin ve çevrenizin güvenliği açısından, günlük yaşam bölümlerine (mutfak, banyo, antre vb.), açık alan ve balkonlara, patlayıcı ve kolay alev alan malzemelerin bulunduğu mekanlara kesinlikle monte etmeyiniz. Kullanım süresince oluşabilecek kazan sorunları veya bacanın tıkanmasına bağlı 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.

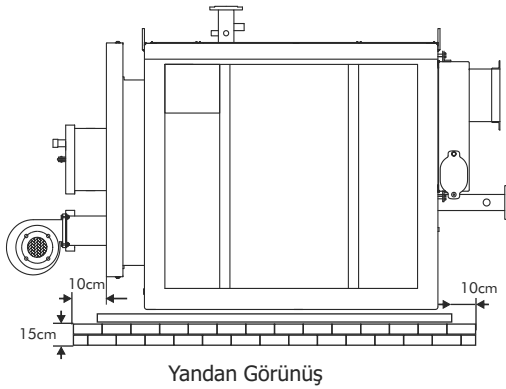
Cihazda kullanılacak olan yakıt depolama alanı ile cihaz ayrı mekanlarda olmalıdır. Ayrı mekanlara yerleştirme imkanı olmayan yerlerde iki bölüm arası yanmayan malzeme ile izole edilerek ayrılmalıdır.

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.

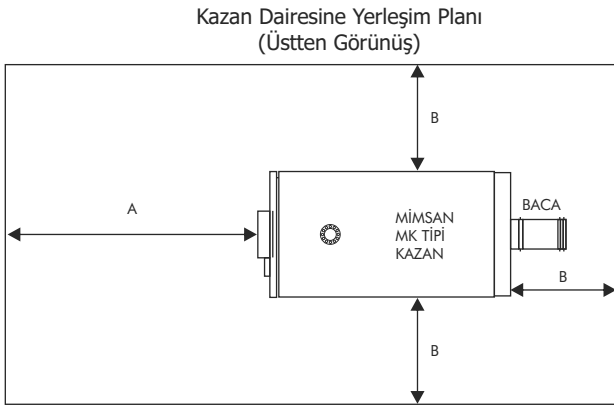
Cihazın kurulumu, yanması ve gerekli bakımlarının yapılabilmesi için yeterli derecede boş alana sahip bir mekân seçilmelidir. Şekil-3C'de gösterilen bu alanda rahat çalışmayı ve güvenliği engelleyecek başka bir cihaz, yakıt veya malzeme bulunmamalıdır.



Şekil-3A



Şekil-3B



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

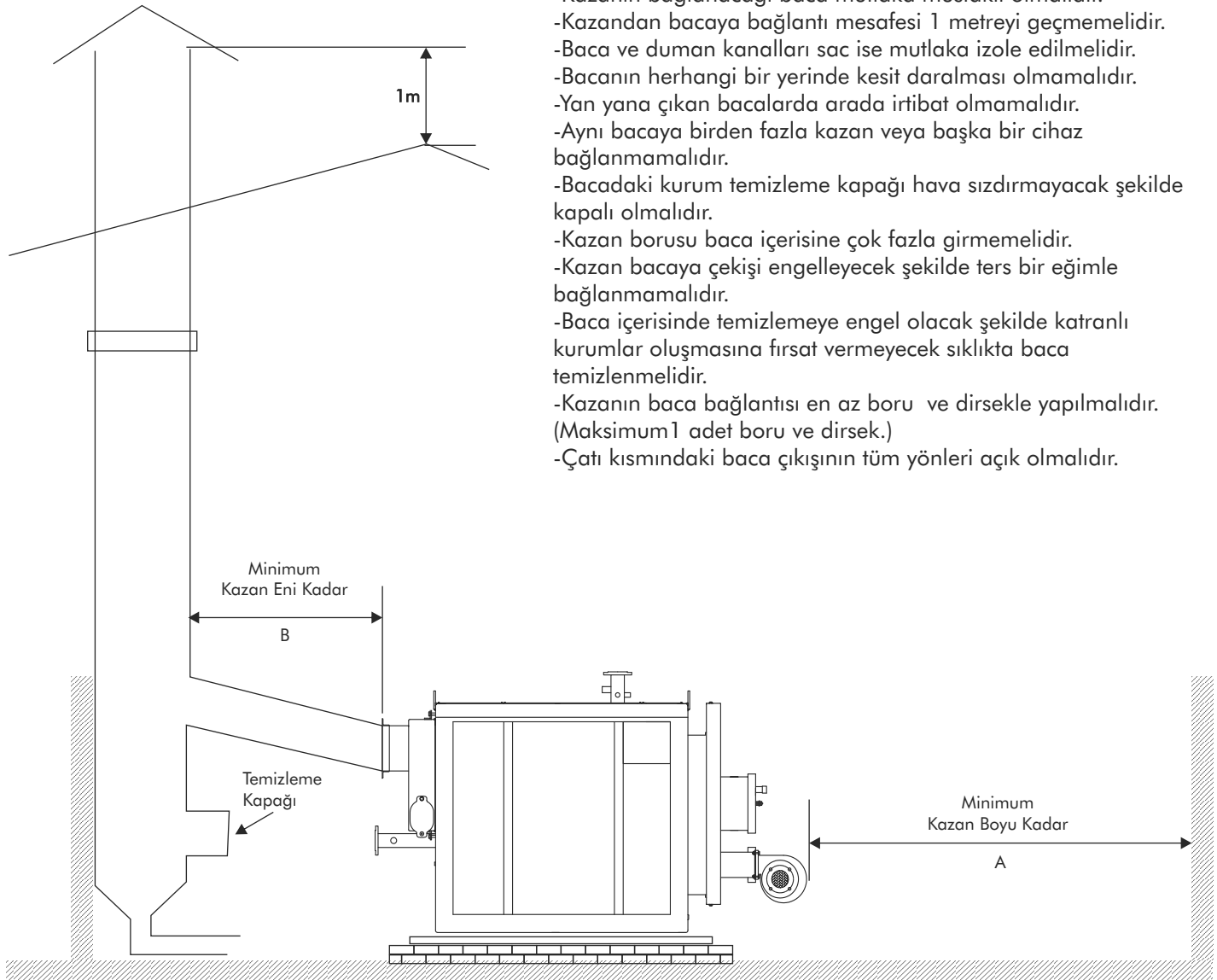
Şekil-3C

BACA BAĞLANTI ŞEMASI

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 ¼'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 yukarda olmalıdır. (Şekil-4) Aşırı rüzgâr ve yağış etkilerine karşı baca çıkışına koruyucu şapka konulmalıdır. Bacanın alt kısmında, sızdırmazlığı sağlanmış bir adet temizleme kapağı olmalıdır.

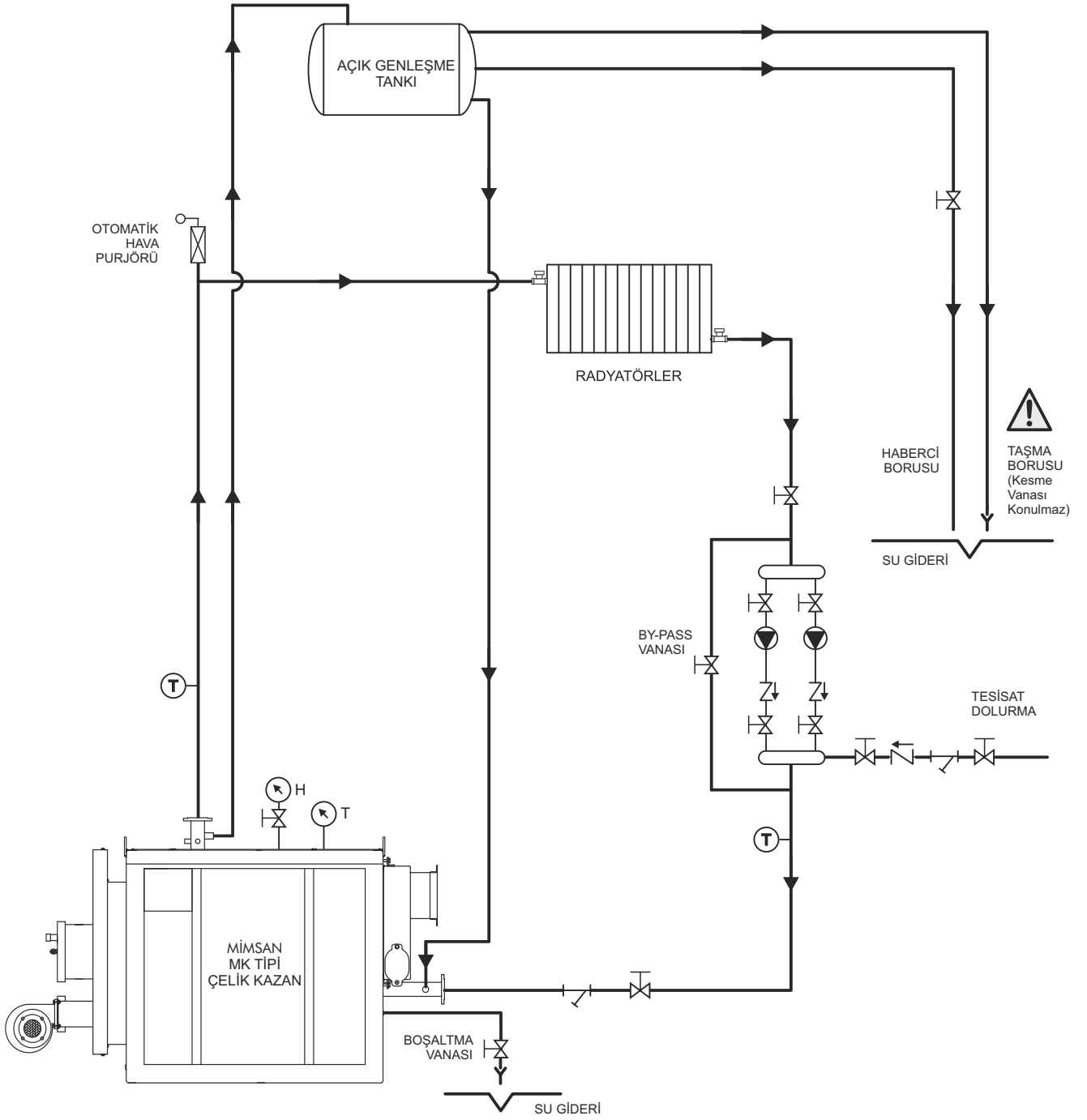
Şekil-4



BACA BAĞLANTISINDA KAÇINILMASI GEREKEN FAKTÖRLER:

- Kazanın bağlanacağı baca mutlaka müstakil olmalıdır.
- Kazandan bacaya bağlantı mesafesi 1 metreyi geçmemelidir.
- Baca ve duman kanalları sac ise mutlaka izole edilmelidir.
- Bacanın herhangi bir yerinde kesit daralması olmamalıdır.
- Yan yana çıkan bacalarda arada irtibat olmamalıdır.
- Aynı bacaya birden fazla kazan veya başka bir cihaz bağlanmamalıdır.
- Bacadaki kurum temizleme kapağı hava sızdırmayacak şekilde kapalı olmalıdır.
- Kazan borusu baca içerisine çok fazla girmemelidir.
- Kazan bacaya çekişi engelleyecek şekilde ters bir eğimle bağlanmamalıdır.
- Baca içerisinde temizlemeye engel olacak şekilde katranlı kurumlar oluşmasına fırsat vermeyecek sıklıkta baca temizlenmelidir.
- Kazanın baca bağlantısı en az boru ve dirseklerle yapılmalıdır. (Maksimum 1 adet boru ve dirsek.)
- Çatı kısmındaki baca çıkışının tüm yönleri açık olmalıdır.

TESİSAT BAĞLANTI ŞEMASI



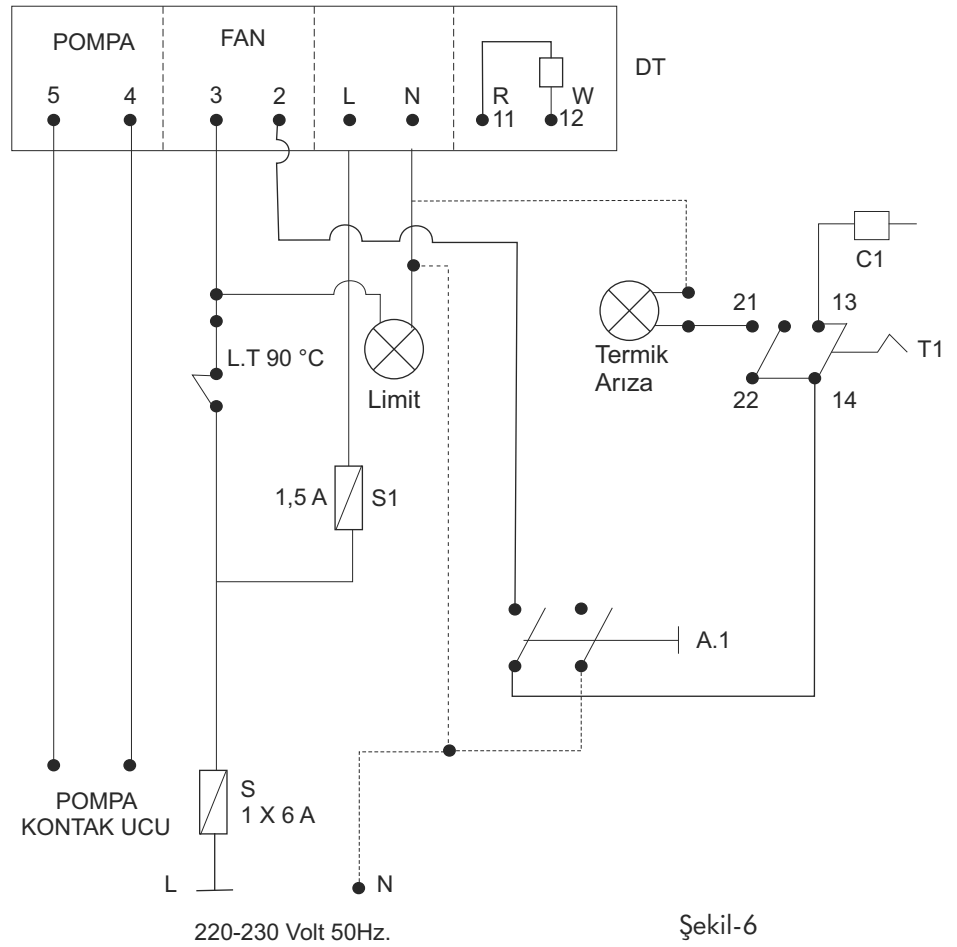
	KESME VANASI
	HIDROMETRE
	TERMOMETRE

	SICAKLIK DUYAR ELAMANI
	SİRKÜLASYON POMPASI
	ÇEKVALF

	TAHLİYE BORUSU
	PİSLİK TUTUCU
	HAVA PURJÖRÜ

Şekil-5

ELEKTRİK KUMANDA ŞEMASI



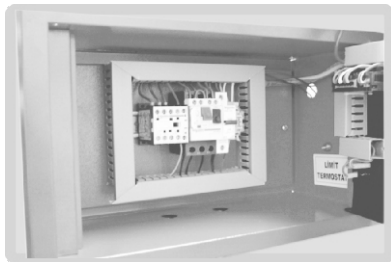
Şekil-6

Şekil-7



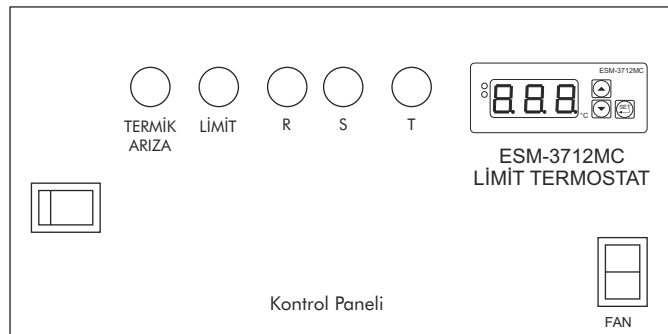
KUMANDA PANOSU
DIŞ GÖRÜNÜŞ

Şekil-8



KUMANDA PANOSU
İÇ GÖRÜNÜŞ

- D.T. : Dijital Termostat
- T1 : Termik
- C2 : Kondaktör
- A1 : Açma Anahtarı
- S : Sigorta (1x6A)
- LT : Limit Termostat (90°C)
- Limit : Limit Termostat Devrede Lambası
- Termik Arıza : Termik Arıza Lambası
- S1 : Klemens Cam Sigorta (1,5 A)



Şekil-9

ELEKTİRİK BAĞLANTILARI

1.Özel sipariş olarak 220 V monofaze fan istenmemiş ise ürünümüz üzerindeki fan 380 V trifaze enerji ile çalışmaktadır.

2.Kazan panosuna bağlı mevcut olan 4x2,5 TTR kablo bulunmaktadır sarı yeşil renge nötr (N) verilmeli ve diğer üç renge (R-S-T) fazları verilmelidir.

3.Kazan panosunda (4-5) nolu klemenslere bağlı olan 2x1,5 TTR kablo pompa kontak çıkışıdır.

Besleme Voltajı	A.C. 380 V
Kumanda devresi çalışma voltajı	A.C. 220 V
Sıcaklık sensörü ölçüm aralığı	0 ~ 90 °C
Sensör cinsi	PTC
Emniyet sensörü kesme sıcaklığı (1)	Maksimum 90 °C
4-5 Klemens çıkışları pompa kontak	2x1,5 TT
Motor koruma termik (T1) çıkışına	(R) FAZI
Motor koruma termik (T2) çıkışına	(S) FAZI
Motor koruma termik (T3) çıkışına	(T) FAZI
Klemens çıkışına	(N) NÖTÜR
Sirkülasyon pompası çalışma sıcaklığı	30 °C
Pompa ve yakma fanı durma sıcaklığı	28 °C

KONTROL PANOSU ÇALIŞMA PRENSİBİ

Cihaz; istenilen sıcaklık derecesi aralığında çalışır. Fan anahtarı (I) konumuna getirildiğinde fan çalışmaya başlar Bu esnada ekranda "fan devrede" göstergesi yanar. Kazan suyu ısınmaya başlar kazan suyu pompa devreye girme sıcaklığına eriştiğinde pompa devreye girer ve pompa devreye girince panelde ilgili gösterge aktif olur.

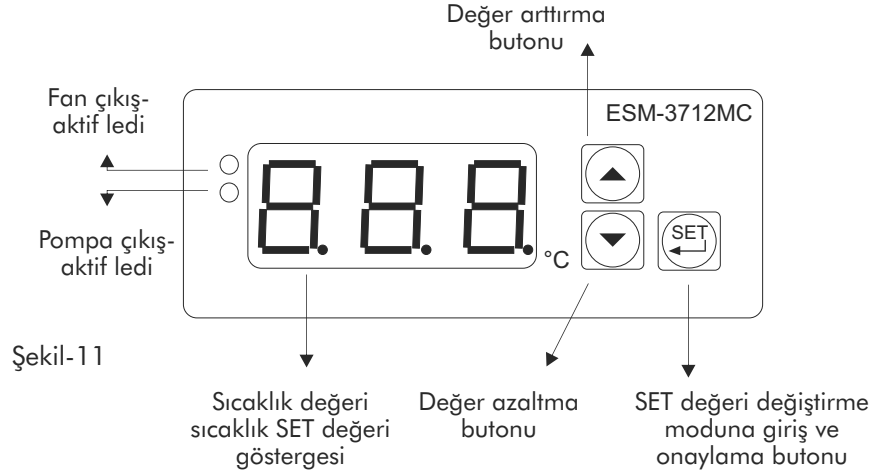
Kazan suyu sıcaklığı artarken yanmanın hızına göre fanın yan kısmında ki klapeden hava girişi artırılır veya azaltılır. Cihaz ayarlanan sıcaklık değerine geldiğinde yakma fanı durur. Isı ayarlanan sıcaklık değerinin iki derece altına düştüğünde yakma fanı tekrar çalışmaya başlar. Bu şekilde içerisindeki kömür yanıp bitinceye kadar ayarlanan sıcaklık aralığında kazan çalışmasını sürdürür. Kazanın yanmasının devam etmesi isteniyorsa kömür yüklemesi yapılır. Yanmanın devam etmesi istenmiyorsa kazan içerisindeki kömürün bitmesi sonucu ısı düşmeye başlar.

Kazan ısısı 28 °C' nin altına düştüğünde fan ve pompa durur. (▲) Yukarı ok butonuna 3 sn. basılı tutuluncaya kadar fan çalışmaz. Kazan ısısı istenen ısı derecesinde durmayıp çalışmasına devam ederse 90 °C' de emniyet termostati devreye girerek fanın çalışmasını durdurur.

Şekil-10



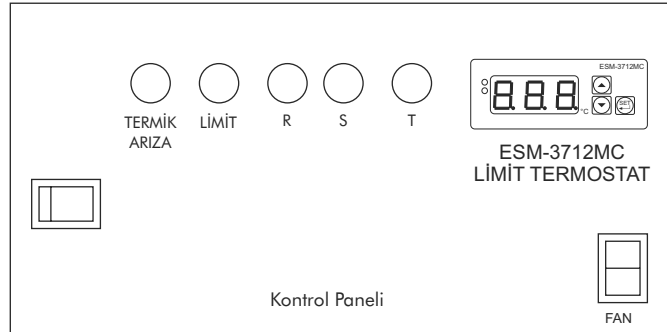
DİJİTAL TERMOSTAT MODÜLÜNÜN AYARLANMASI



1. Cihazın çalışma Sıcaklığını ayarlamak için "set" butonuna 1 kez basın.
2. Çalışma Sıcaklığı yükseltmek isteniyorsa yukarı ok butonu ile artırılır ve tekrar set butonuna basılarak hafızaya alınır.
3. Çalışma sıcaklığı düşürülmek isteniyorsa aşağı ok butonu ile azaltılır ve tekrar set butonuna basılarak hafızaya alınır.
4. Yakma fanının çalıştırılması: panelde anahtarı (I) konumuna alındığı zaman fan çalışır ve ekrandaki çıkış ledi yanar (0) konumuna alındığı zaman yakma fanı durur.
5. Pompa devreye girme sıcaklığı cihaz ısısı ekranda 30 °C' ye geldiği zaman pompa çıkış ledi, yanar ve pompa çalışmaya başlar.

KONTROL PANOSU ÖZELLİKLERİ

Şekil-12



Sistem su Sıcaklığını izleyebilme,
Ayarlanabilir çalışma sıcaklığı,
Yüksek Sıcaklıkta emniyet termostat güvenliği,
Pompa kontrol (Sıcaklık 30 °C' ye ulaştığı zaman pompanın kendiliğinden çalışma özelliği),
Tesisatın ve kazanın donma riskine karşı sıcaklık 3 °C' ye düştüğü zaman pompanın kendiliğinde çalışma özelliği,
Kazan su Sıcaklığı 28 °C' nin altına düştüğünde otomatik olarak fan ve pompanın durma özelliği,
Fan motorunu termik koruma özelliği.

TERMİK ARIZA: Yakma fanını korur.

LİMİT ARIZA: Isı 90 °C' yi geçtiğinde sistemi durdurur .

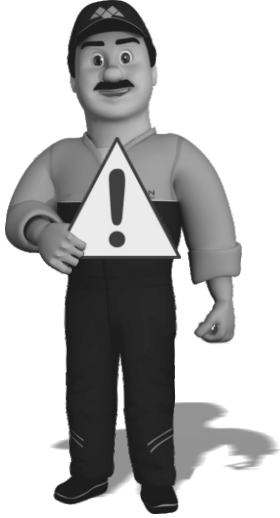
R: Yanar halde ise faz şebekesi mevcuttur anlamına gelir.

S: Yanar halde ise faz şebekesi mevcuttur anlamına gelir.

T: Yanar halde ise faz şebekesi mevcuttur anlamına gelir.

FAN: Yakma fanını açıp kapatmaya yarar.(I konumunda açıkken sürekli yanması gerekli)

İLK ÇALIŞTIRMADA VE SONRASINDA DİKKAT EDİLMESİ GERKEN KONULAR 2/1



Kazanın tüm tesisat bağlantılarının tam ve doğru olduğunu kontrol edin.

Tesisatı su ile doldurun. Kazana ve tesisata basılacak olan su muhtevası içerisinde tortu, pislik ve istenmeyen katı tanecikler bulunmamalıdır. Bu tortu ve pislikler sirkülasyon pompası için son derece zararlıdır. Suyun temiz olmadığından şüpheleniyorsanız mutlaka doldurma suyu önüne filtre takılmalıdır. Ayrıca kireç oranı çok yüksek olan sular için tesisatın doldurma kısmına kireç tutucu takılmalıdır.

Kazanın ve tesisatın suyu boşaltılarak uzun süre susuz bırakılması oksitlenmeye bağlı korozyona sebep vereceğinden kazanın su ile bekletilmesi önerilir. Ayrıca kazanın suyla bekletilmesi sırasında donmaya karşı kazan ve tesisat izole edilerek korumaya alınmalıdır.

Kontrol panosu ve diğer kazan ekipmanlarında elektrik olduğunu kontrol ediniz. Dijital ve limit termostatlarının çalıştığını ilk çalıştırmada ve haftalık periyotlarla kontrol ediniz.

Elektrik besleme kablosunu ve bağlantıları kontrol edin. (Mutlaka Yetki Belgeli Bir Elektrik Teknisyenine yaptırılmalıdır.)

Fan dönüş yönünü kontrol edin, fan motoru ok yönünde dönmelidir, aksi halde yakma havasını kazan içerisine üfleyemeyecektir.

Kömür besleme kapağını açın. Fanı çalıştırın ve fanın içeriye hava üflediğini kontrol edin.

Sirkülasyon pompasını çalıştırın ve dönüş yönünü kontrol edin.

Külün döküldüğü kısım, sık sık temizlenmelidir. Çünkü kül ile dolu olan kısımdan yeteri kadar hava geçmez ise iyi bir yanma gerçekleşmez, verimli yakıt tüketimi ancak iyi bir hava geçişi ile mümkündür.

Duman boruları ve arka duman sandığı haftada bir temizlenmelidir. Bu işlem kazanın daha verimli olarak yanmasını sağlayacaktır.

Kazan sıcakken pompa durursa derhal by-pas vanasını açınız. Kazanın kapaklarını ve fan klapesini sıkıca kapatınız hararet yükselmeye devam ediyorsa, kazan içerisindeki közü dışarı çekiniz.

Fanı durdurmadan kapakları kesinlikle açmayınız.

Yeni bir yakma yapmadan önce cüruf ve külü temizleyiniz. Cüruf ve külün üzerine kesinlikle yükleme yapmayınız. Özellikle Izgara Boru aralıklarına sıkışmış olan cürufların tamamen temizlenmesi gerekir.

Kazana günlük, haftalık, aylık periyodik bakımlarını yapın.

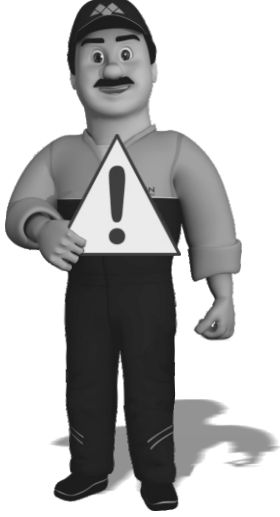
Kazanın yanma bölgesini, cehennemlik kısmını, duman borularını sürekli temiz tutun üzerinde ve içerisinde oluşan kül birikintilerini temizleyin.

Boruları temizlerken türbülötörleri mutlaka çıkarın ve boruları çelik fırça ile temizleyin. Çıkarttığınız türbülötörleri mutlaka geri takınız, aksi takdirde kazanınızda ısı kayıpları yaşayarak daha çok yakıt tüketebilirsiniz.

Arka tarafta duman kutusunda biriken kül ve kurumları temizleme kapağından alın ve temizleyin.

Baca sıcaklığını sürekli kontrol edin. Baca sıcaklığının 160 °C 'nin altına düşmemesine dikkat edin. Çünkü Baca sıcaklığı 160°C'nin altına düşmesi halinde, bacada oluşacak olan nem kazanın paslanmasına ve çürümeye sebep olacaktır.

İLK ÇALIŞTIRMADA VE SONRASINDA DİKKAT EDİLMESİ GERKEN KONULAR 2/2



Baca sıcaklığının 250°C'nin üzerine çıkmayacak şekilde hava klapesi ayarı yapılmalıdır.

Kazan ön kapağının alt kısmında bulunan Kül Temizleme Kapağını kullanarak, içini günde bir defa mutlaka temizleyiniz. Bu işlemi yapmadan önce kesinlikle fan durdurulmalıdır.

Kazan ön büyük ve küçük kapak ile arka duman sandığının sızdırmazlık elemanlarını (Fitol ve Silikonları) sürekli kontrol ediniz.

Geceleri fan ve yükleme durdurulduğunda kazanda kömür var ise sirkülasyon pompası mutlaka çalışır olmalıdır.

Normal işletme halinde de kazan içinde yanma devam ettiği sürece sirkülasyon pompası mutlaka çalışır durumda olmalıdır.

İçerisinde su yokken kazanınızı kesinlikle yakmayınız. Su seviyesini sık sık kontrol ediniz.

Kazanınız faal durumdayken içine girmeyiniz ve başınızı, elinizi sokmayınız. Sıcaklığı yüksek olan bölgelerine dokunmayınız. Koruyucu donanımlar kullanınız.

Baca klapelerini hiçbir zaman tam olarak kapatmayınız. Baca temizliğini periyodik olarak yaptırınız.

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 şüpheleniliyor iseniz, 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.

İLK YAKMA

İlk yakma işlemi gerçekleştirilmeden önce sistemin su seviyesini hidrometreye bakarak kontrol ediniz. Sistemde su yok ise veya eksik ise açık genişleme deposu haberci borusundan su gelinceye kadar su doldurma işlemine devam ediniz. Gidiş hattı üzerinde bulunan hidrometre ile sistemdeki su seviyesini kontrol edebilirsiniz.

Tüm vanaların açık olduğunu (yedek sirkülasyon pompasının vanaları ve by pass vanası hariç) kontrol ediniz. Tesisattaki hava alma vanaları ve purjörlerden havaları alınız.

Manüel yüklemeli katı yakıtlı kazanların ızgara üzerlerine kömür eşit seviyede 10-15 cm yüksekliğinde doldurulur. (Şekil-13) Üzerine eşit oranda tahta parçaları yerleştirilir. (Şekil-14)

Gazete, karton parçaları veya gazlı bez ile kömürün üzerine konan tahta parçaları, kazan besleme kapağına çok yaklaşılmadan uzaktan tutuşturulur. (Şekil-15) (Tutuşturma esnasında kesinlikle benzin, tiner vb. ani parlayan yanıcı maddeler kullanmayınız.)

Tahta parçaları iyice tutuşuncaya kadar kömür besleme kapağını açık tutarak bekleyin, bu işlem kazanın içinin hava alarak tahtanın tutuşmasını kolaylaştıracaktır. Tahta parçalarının tutuştuğundan emin olduktan sonra besleme kapağını kapatınız.

Fan anahtarını (I) Konuma alarak yakma fanını çalıştırınız.

Yakma fanının hava ayarını, fan ayar klapesi ile oynayarak yanmanın hızına göre ayarlayınız. Fan klapesini yanmanın boyutuna göre arttırıp azaltabilirsiniz.

Kazan ısısı 30 °C'ye geldiği zaman sirkülasyon pompasını çalıştırınız.

İstenen sıcaklık miktarı kontrol paneli üzerinden dijital olarak ayarlanır. Kazan ısısının ayarlanan sıcaklığa ulaşabilmesi için yakıt takviyesi gerekebilir.

Yakıt eklemek için yakma fanı kapatılır. Kor haline gelen kömür gelberi yardımı ile ızgaranın arka kısmına itilir. Ön kısımda boş yer açılır. (Şekil-16) (Yakma fanını kapatmadan kesinlikle besleme kapağını açmayınız, sirkülasyon pompası fan kapatılsa dahi, açık bırakılmalıdır.)

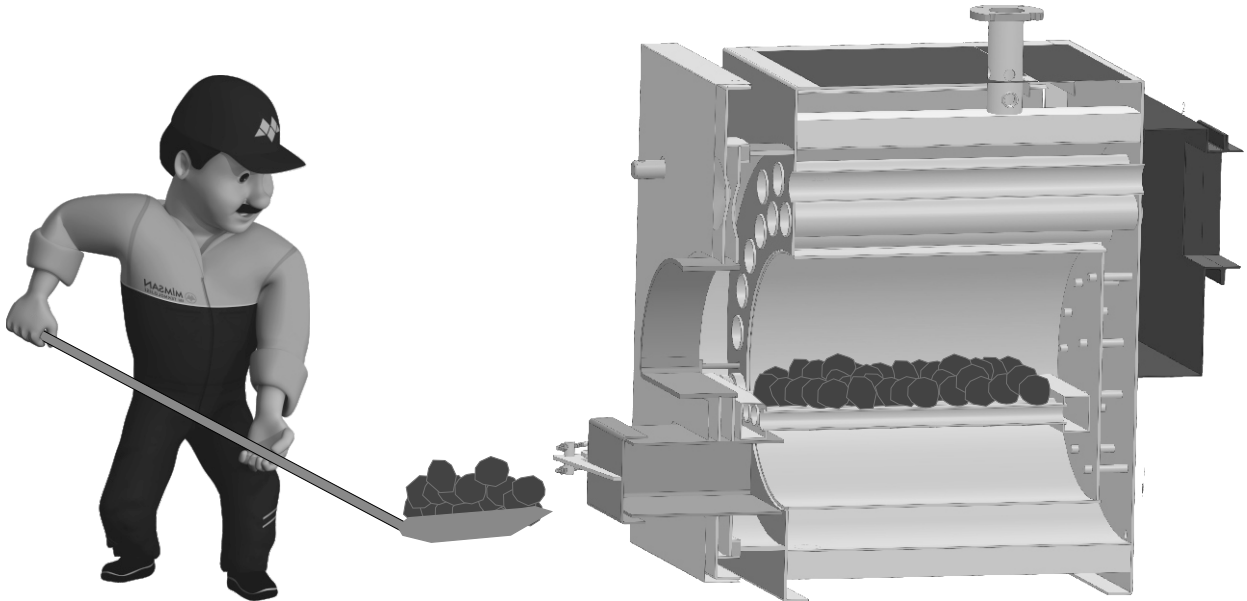
İzgaranın önünde boş bırakılan kısma kömür yüklenir ve fan tekrar çalıştırılır. (Şekil-17) (Ham kömürden çıkan gazların yanarak bacadan çıkması sağlanır.)

Gereğinden fazla kömür atıldığında yakma havası yetersiz geleceğinden oluşan gazlar tam yanma olanağı bulamaz ve bacadan havaya karışır.

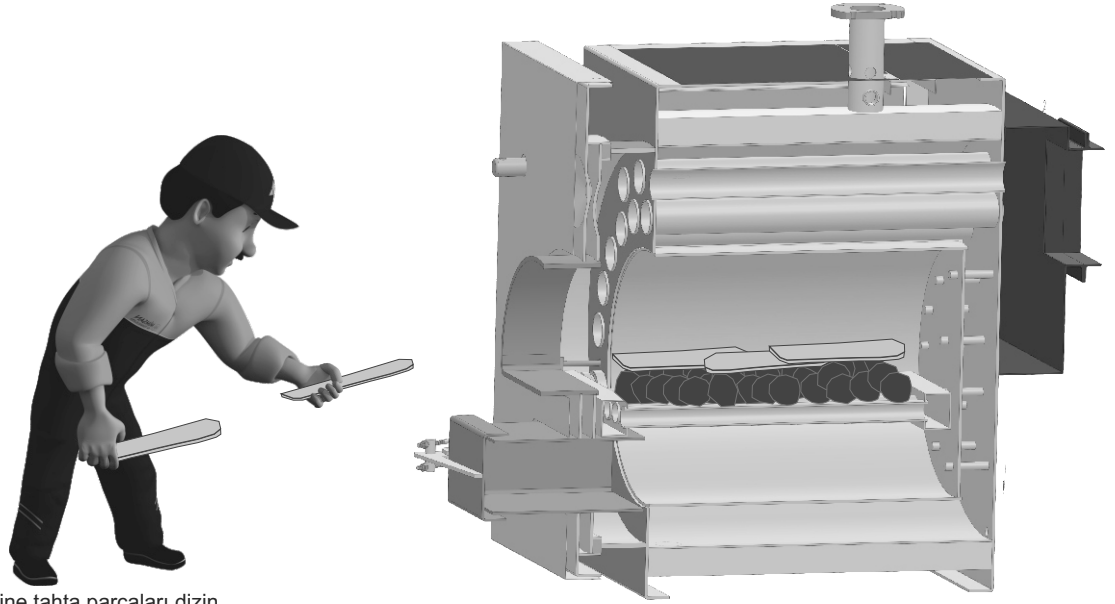
Sistem suyu sıcaklığı ayarlanan dereceye ulaşınca kadar kazan gözlem altında tutulmalıdır.

Kömürler yandığı sürece kazan suyu sıcaklığı yükselecektir, kömür alevi azalmaya başladığı zaman su sıcaklığı düşmeye başlayacaktır. Bu durumda kazanı tekrar yukarıda anlatılan şekilde kömür ile besleyiniz.

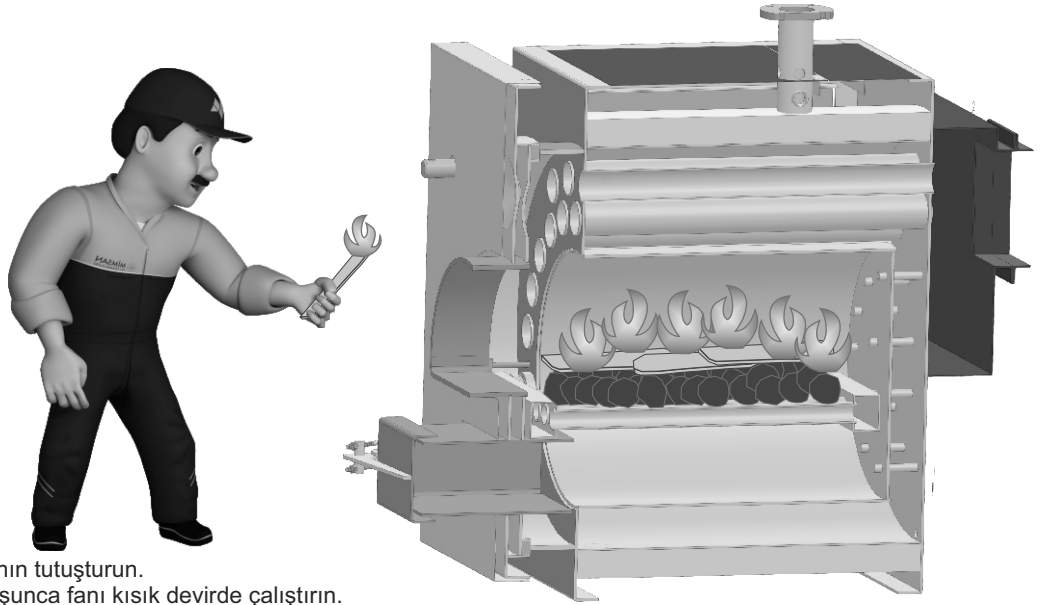
İklim şartlarına (isteğinize) göre termostat ısı derecesini ayarlayın. (Sayfa 24, Tablo-2)



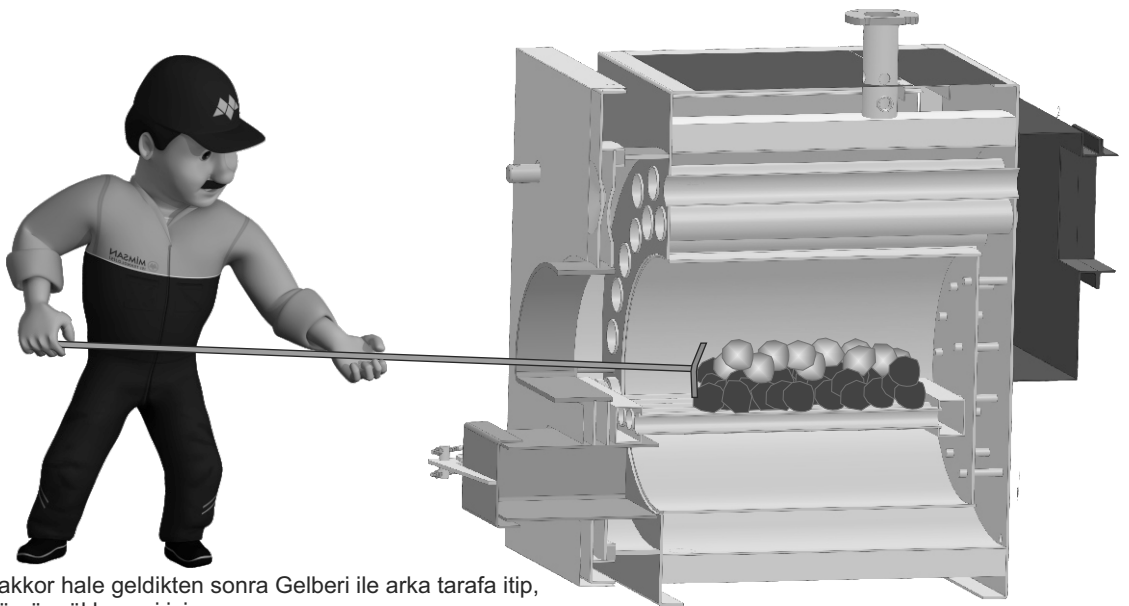
Şekil-13: İzgara üzerinde yakıt yüksekliği 10-15 cm olana kadar yükleme yapın.



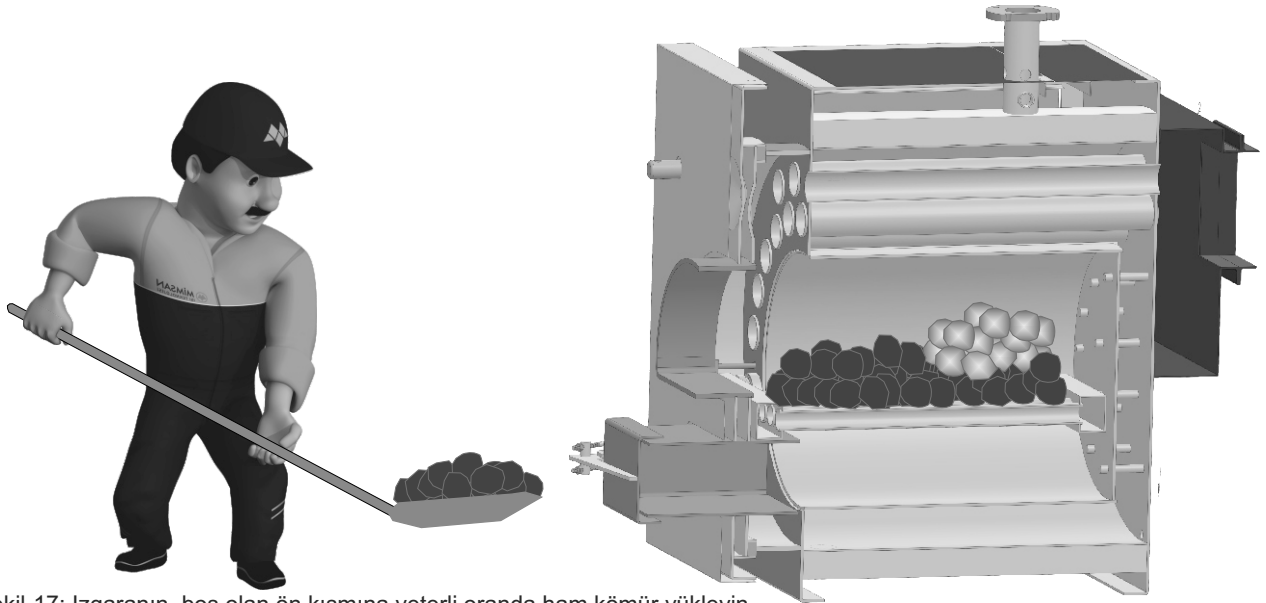
Şekil 14: Yakıt üzerine tahta parçaları dizin.



Şekil 15: Tahta parçalarının tutuşturun.
Tahta parçaları iyice tutuşunca fanı kısık devirde çalıştırın.



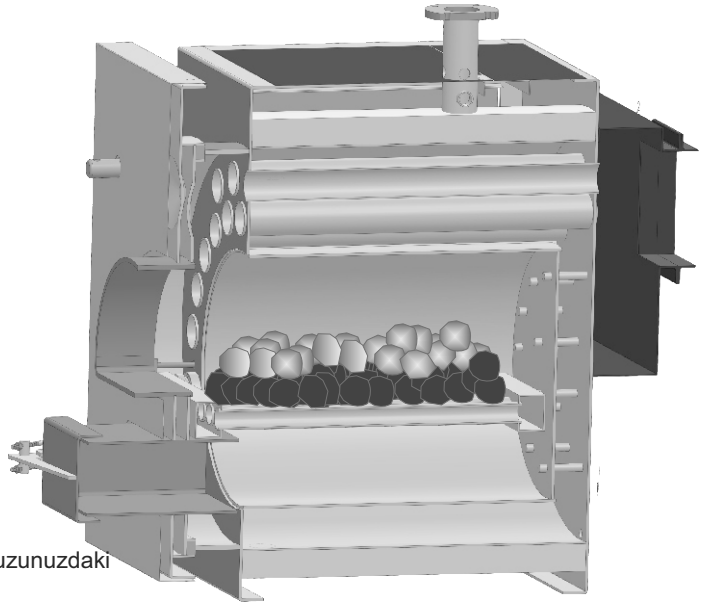
Şekil 16: Yakıtı, akkor hale geldikten sonra Gelberi ile arka tarafa itip,
ön tarafta yeni kömür yüklemesi için yer açın.



Şekil-17: Izgaranın, boş olan ön kısmına yeterli oranda ham kömür yükleyin.



Şekil-18: Su sıcaklığını, seviyesini, kazan basıncını kılavuzunuzdaki bilgi ve verilere göre gözlemleyin.



KAZANI UYUTMA İŞLEMİ SIRASINDA DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

Kazan geceleri uyutulmak istendiği zaman kazan yakma fanı kapatılır.

Fan klapesi hava almayacak şekilde kapatılır.

Ana kapak ile besleme ve kül kapakları sıkıca kapatılır.

Sirkülasyon pompası açık bırakılır.

Ayrıca sirkülasyonu durdurmadan önce kazan içindeki ateş durumu göz önüne alınmalıdır. Bu sıcaklıkta kazan içinde ısıyı yükseltebilecek seviyede kömür bulunmadığı kontrol edilmelidir.

Kazanı tekrar ateşlemek için kazanı içindeki yakıtın üst tarafındaki kül ve cüruflları şişleyerek altta kalan kor haldeki kömür meydana çıkartılmalı, eğer kor az ise bir, miktar odun ilavesiyle kor miktarı artırılıp yeniden kazan resimlerde gösterildiği ve anlatıldığı üzere yakıt yüklenmelidir.

BAKIM

Mutlaka kazanın haftalık aylık ve yıllık bakımlarını yapınız / yaptırınız.

HAFTALIK BAKIM

Duman borusu temizliği; Kazan üst önündeki kapağı açınız. Alev duman borularının içerisinde birikmiş olan kurumları uygun boru tel fırçası ile temizleyiniz. Bu işlemi yaparken mutlaka kazanı söndürün ve kazan sıcaklığının kendiliğinden, insana zarar vermeyecek kadar düşmesini bekleyin. Daha sonra arka duman sandığı içerisindeki külleri temizleyiniz. Aksi halde arka duman sandığına dökülen atıklar tıkanmalara neden olabilir. Bu işlemi, başlangıçta sık sık kurum birikme miktarlarını kontrol ederek, daha sonra yaktığınız kömürün cinsine bağlı olarak gereken zamanlarda tekrarlayınız. Bu sürenin azami haftada bir yapılması tavsiye edilir.

Fan Temizliği; Fan kanatları aşırı kirlenmişse temizlenmelidir. Tozlar, fanın balansının bozulmasına neden olur.

Baca Temizliği; Kazan temizlenirken yeterli baca çekişi (min.0,25mbar) yoksa ana bacayı kontrol ediniz.

Atık Gaz Sızdırmazlık Kontrolü; Kazan kömür ve kül kapağı fitilleri ve gözetleme camı işlevlerini tam olarak yapıyor olmalıdır. Bu parçalardan herhangi biri hasarlı ise değiştiriniz.

AYLIK BAKIM

Haftalık bakımda yapılması gerekenlere ilâveten;
Kazan kül- kömür ve ön duman sandığı amiyant fitillerini kontrol edin.
Zarar görmüşse yenisi ile değiştirin.

- Duman borularını temizleyin.
- Bacayı kontrol edin.
- Davlumbaz arkasında bulunan temizleme kapağını açarak içeride birikmiş olan kurumu temizleyin.
- Tesisatta pislik tutucu varsa filtresini sökerek temizleyin.

YILLIK BAKIM

Her sene Kalorifer kazanınızın kış kullanım sezonundan sonra, periyodik yıllık bakımını MİMSAN Yetkili Servislerine mutlaka 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 karşılığı yapılmaktadır.

DIŞ HAVA SICAKLIĞINA GÖRE KAZAN SUYU SICAKLIĞI AYARLAMA

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

Tablo 2

Dış Hava Sıcaklığı (°C)	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	-1	-2	-3
Kazan Suyu Sıcaklığı (°C)	45	48	51	54	57	60	63	66	69	72	75	78	81	84	87	90

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 sirkülasyon pompası çalışmayacağı için kazan suyunda bir miktar ısı yükselmesi olacaktır. Baca çekişi çok iyi olan kazanlarda kazan suyunda kaynama noktasına kadar ısı yükselmesi olabilir. Bu nedenle elektrik kesilmelerinde yapılacak işler sırasıyla;

- Fan önündeki klapayı kapalı konuma getirerek fan kanatçıklarının arasında geçebilecek havayı engelleyiniz.
- Sisteminizde By-Pass vanasını açınız.
- Kazana ait kapakları tümünü kapatınız.
- Kazan suyunu kesinlikle boşaltmayınız.
- Elektrik geldikten sonra ayarları eski konuma getirmeyi unutmayınız.
- Kazan soğuduktan sonra mutlaka tesisattaki suyu tamamlayınız.

ACİL DURUM HALİNDE YAPILMASI GEREKENLER



Su basıncının 0,5 bar altına düştüğü veya işletme basıncı sınırının 1,5 katının üzerine çıktığı durumlarda acil durum operasyonu uygulanarak derhal kazan kapatılmalı hava alan kapak ,fan klepesi ve baca klepesi kapatılmalı ve yanmanın durduğundan emin olunmalı ve kazan kendi halinde soğumaya bırakılmalıdır.

Kazana kesinlikle su basılmamalı, kazan dairesi kapısı açılarak kazandan uzaklaşılmalı ve derhal yetkili servis aranmalıdır.

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

GENLEŞME DEPOSU VE EMNİYET BORULARI 2/1



GENLEŞME NEDİR : Sıcak sulu ısıtma sistemlerinde, su 10 °C' den 90°C'ye ısıtıldığında, hacmi %3,55 oranında artar. Sudaki sıcaklığa bağlı bu genleşmeyi alabilmek üzere genleşme depoları kullanılır. Genleşme depoları aynı zamanda sistemin güvenliğini, yani basıncın yükselmemesini ve sisteme gerekli su desteği görevlerini de yerine getirir.

Açık genleşme (imbisat) tankları, bina ısıtma sistemlerinde kazanın ve tesisatın emniyetini sağlarken tesisatta bulunan suyun buharlaşması, çeşitli kaçaklar, tamir ve bakım gibi nedenlerle eksilmesinden meydana gelen kayıpları tamamlar. Kazanda ısınan ve genleşen suyun fazlası bu depoda toplanır ve tesisatın suyu soğuyup seviyesi düşünce buradan tamamlanır.

GENLEŞME DEPOSU VE EMNİYET BORULARI 2/1

Katı yakıtlı sistemlerde emniyet açısından kullanılması zorunludur.

Açık genleşmeli sıcak sulu ısıtma sisteminde; suyun hava ile direk temasta bulunması ve sıcaklığının 100°C nin üzerine çıkmaması esastır. Suyun hava ile temasının temin edilmesi gereklidir. Yanlışlıkla veya ihmal suretiyle bu bağlantının kesilmemesini sağlamak için, her kazan ile genleşme kabı arasında hiçbir vana ile kesilmeyecek şekilde tesis edilmiş gidiş ve dönüş emniyet boruları bulunması gereklidir. Emniyet borularının daralmaksızın ve daima genleşme kabına doğru yükselerek döşenmelidir. Gidiş emniyet borusu, genleşme deposuna alttan veya üstten girebilir. Fakat dönüş emniyet borusunun alttan bağlanması gereklidir. Hiçbir suretle emniyet boruları 1" ten küçük kullanılamaz.

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

KÖMÜR HESABI

Gerekli Kömür miktarı aşağıdaki formül ile hesaplanır.

B :Yüklenecek kömür miktarı kg/h.

Qk :Kazan Kapasitesi Kcal/h.

Hu :Yakıt alt ısı değeri Kcal/kg

η :Kazan verimi (0,80 alınabilir) TS 4040

Gereğinden fazla kömür atıldığında yakma havası yetersiz geleceğinden oluşan gazlar tam yanma olanağı bulamaz.

$$\text{Formül ; } B = \frac{Qk}{HU} \times \eta$$

YAKIT SEÇİMİ

Kömür satın alırken kömürün kalorisini mutlaka sorgulayınız. Kalorisi 7000 kcal/kg. olan kömür satın alarak kömür tüketiminizi yarı yarıya düşürebilirsiniz. Kalorisi düşük kömür pahalı kömürdür. Satın alacağınız kömürün kalorisini 3500 kcal./kg. ise kalorisini 7000 kcal/kg. olan kömüre göre 2 kat daha fazla kömür kullanmak zorunda olacağınızı unutmayınız.

Kükürt ve nem oranı az olan kömür kullanılmalıdır. Kömür parça iriliği limon-portakal büyüklüğünde olmalıdır.

Satın aldığınız kömürü açıkta, yağmur ve güneş altında bulundurmayınız, sundurma altında veya kapalı mahalde serin ve temiz bir yerde, yüksekliği 1 m.yi geçmemek üzere muhafaza ediniz.

HATA / ARIZALARIN TESPİTİ VE GİDERİLMESİ

HATA ADI	HATA AÇIKLAMASI	DÜZELTME UYGULAMALARI
Termik arıza ışığı yanıyor	Aşırı akım, Aşırı voltaj, Düşük voltaj	Termiği (I) konumuna getiriniz, Giriş voltajını kontrol ediniz. Giriş bağlantılarını kontrol ediniz. Fan pervanesi arasına sert cisim girmiş, sıkışmış olabilir kontrol ediniz Motor sargıların yanmış olabilir.
Limit ışığı yanmıyorsa	Yüksek ısıdan dolayı emniyet termostat devreye girmiş olabilir	Göz lambası arızalanmış olabilir. Limit termostatı resetleyiniz. Atmış olabilir.(limit termostatın siyah kapağını açarak ortaya çıkan beyaz uca bir kez basmanız yeterlidir.) Limit termostat bağlantısında sorun olabilir.
Ekranda Sbr hata mesajı veriyorsa	Kablo ve/veya bağlantı hatası	Dijital termostat' sensor bağlantısı yanlış, sensor bağlantısı yerinden çıkmış veya kablo kopmuş olabilir.
Kazanda alev yanma oluşmuyorsa	Hava sirkülasyonu veya yakıt problemi	Bacanız çekmiyor olabilir. Fanın önüne kül gelmiş olabilir. Kazan boruları tıkanmış olabilir. Klape takılı kalmış olabilir. Fan klapesi tamamen kapanmış olabilir. Yakıtın kalitesi düşük olabilir.
Kazanın boruları çok sık tıkanıyorsa;	Hava sirkülasyonu veya yakıt problemi	Yanmayı üstten yapınız. Kömür kalitesi çok kötü olabilir, değiştiriniz. Bacanız çekmiyor olabilir, kontrol ediniz.
Derece aniden yükseliyor ise	Mekanik / Elektriksel Arıza	Pompa devreye girmemiş olabilir Tesisatta su kalmamış olabilir Tesisatta hava olabilir. Fan ayarınızı kontrol ediniz. Baypas vanası açık olabilir. Çalışmayan yedek olan pompa vanası açık olabilir.
Fan çalışmıyorsa;	Mekanik / Elektriksel Arıza	Termostat arızalı olabilir, kontrol ediniz. Limit termostat yol vermiyor olabilir, resetleyiniz. Fanın önüne kül veya kömür gelmiş olabilir, Klape açmıyor olabilir, Fan sıkışmış olabilir, Termik açmış olabilir, kontrol ediniz.
Dijital ekran dereceyi göstermiyor ise elektrik yok gözükürken panelde açma kapama düğmesinde ışık var ise	Elektriksel Arıza	Cam sigorta atmış olabilir. Dijital ekran arızalanmış olabilir.
Elektrikler gidip geldikten sonra Fan çalışmıyorsa, Sirkülasyon pompası çalışmıyorsa;	Elektriksel Arıza	Kazan ısısı yükselerek emniyet termostatı olan limit termostat atmış olabilir kontrol ediniz.
Cihaz baca bağlantılarından ya da bunkerden duman geliyorsa	Hava sirkülasyonu problemi	Baca çekişi zayıf olabilir. Yakıt haznesinde hava delikleri tıkanmış olabilir.
Duman sızıntı varsa	Contalar eskimiş olabilir.	Isıya dayanıklı silikon conta kullanarak kapatınız.
Kapaklarda duman geliyorsa	Kapak fitilleri eskimiş veya kapak yerine tam oturmuyor	Isıya dayanıklı fitil ide değiştiriniz veya kapak sıkma kolunu ayarlayınız.
Radyatör panelleri ısınmıyorsa	Mekanik / Elektriksel Arıza	Tesisat ve panellerinizi kontrol ediniz. Pompanızı kontrol ediniz Deponuzu, tesisatı kuran kişi veya kuruluşa kontrol ettiriniz.
Kazanda su kaçağı var.	Mekanik Arıza	Servise müracaat ediniz
Kazan ana kapak alt ve üst menteşelerinden su geliyor ise	Mekanik Arıza	Servise müracaat ediniz

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
ADİYAMAN	EGE TEKNİK	HİCRİ ÖZDAL	416	214 52 44	0536 859 80 17
AĞRI/DOĞUBEYAZIT	DURSUN 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/ANAOULU	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	HACİ 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	Müracaat Tarihi:/...../201.....	Garanti Başlangıç Tarihi : / / 201... Garanti Bitiş Tarihi : / / 201... Cinsi : Modeli : Cihaz Tipi : Seri No : İşletme Basıncı : Test Basınç Tarihi : / / 201...
İSİM : ADRES : İLCE : İL : TEL : FAX : GSM :	Garanti (Var) ☐ Garanti (Yok) ☐	
SERVİS TANIMLAMA : Devreye Alma ☐ Arıza ☐ Bakım ☐ Tespit ☐		
Müşteri Talep ve Şikayeti (PROBLEM):		

GENEL ŞARTLAR

- 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.
- Talebiniz, teknik servimize iletilmiş olan diğer teknik servis taleplerine eklenerek işlem sırasına alınmaktadır servis talebini önce yapan firmalar, hizmeti alma önceliğine sahiptir.
- Özel müşteri talepleri kullanım hataları garanti kapsamı dışındadır.
- Problem bölümünde belirttiğiniz arızayı gidermek üzere servisimiz gelecektir. Belirtilen problemin haricindeki arızalar firmamızın sorumluluğu dışındadır.
- 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 müdahalede bulunulmamış dahi olsa uygun prosedürü uygulayacaktır.
- Teknik servis esnasında cihazdan sorumlu personelin, servis hizmeti süresince makinenin yanında bulunması gerekmektedir. bu durumu gerçekleştirme sorumluluğu firmamıza aittir.
- Teknik servis esnasında arızalı olduğu tespit edilen yedek parçalar, yetkili kişinin ve firmanızın onayı ile değiştirilecektir.
- 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.
- Ücret karşılığı yapılan teknik servis hizmetlerinin ve yedek parçaların ödemesi PEŞİN olarak gerçekleştirilecektir.
- Yukarıda belirtmiş olduğum bilgiler doğrultusunda Isı Teknolojisi Makine Sanayi Tic. A.Ş. üzerinden faydalanacağım servis ve yedek parça taleplerinde; makinemin kişisel kullanım hatası sonucunda garanti kapsamı dışına çıkacağını; Makine Genel Garanti Süremin sona ermesiyle birlikte servis ve yol ücretleriniservisine ödeyeceğimi kabul ediyorum.
- 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 FAKSIMIZA GÖNDERİLMESİ RİCA EDERİZ



MİMSAN Servis Müdürlüğü Rev. 0026-0913

SERVİS KONTROL TABLOSU

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

