



EKİN ENDÜSTRİYEL

Kazan Montaj
Kullanım Kılavuzu



Sosyal medya hesapları;



www.instagram.com/ekinendustriyel



www.facebook.com/ekinendustriyel



www.youtube.com/ekinendustriyel



www.linkedin.com/company/ekinendustriyel



www.twitter.com/ekinendustriyel



www.soudcloud.com/ekinendustriyel



www.spotify.com/ekin endustriyel



EKİN ENDÜSTRİYEL
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.





İnovasyonun ilk şartı sorgulamaktır. Sürdürülebilir inovasyonun ki ise sorgulamayı hiç bırakmamaktır.

Bizim için de inovasyon yolculuğu bir soruyla başladı: “Neden Türkiye’de katma değerli teknoloji üretilmesin?”. Bu uzun yolculuktaki ilk dönüm noktası ise MIT (Made In Turkey) markasının doğuşu oldu. Plakalı ısı eşanjörü alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’nin kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka inşa etmektir.

Bu hedef için çalışırken geçtiğimiz 15 yıl içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST ve daha birçok ulusal ve uluslararası kalite belgesini almaya hak kazanması bizim için sürekli mevcut durumu sorgulayarak kendimizi aşma isteğimizin doğal bir sonucu oldu.

Yeni Nesil Mühendislik

Soruna değil sürece odaklanan mühendislik yaklaşımımızla bir üründe uzmanlaşmakla yetinmiyor o ürünün tüm ekosistemini göz önüne alıyoruz. Dolayısıyla plakalı ısı eşanjörünün yanı sıra bir sistem oluşturacak diğer tüm komponentleri de üretiyoruz ve uçtan uca bir uygulama sunmak için gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece bir ürün değil “çözüm” sunuyoruz.

15. yılımızda; kalitesi uluslararası olarak onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülayasyon tankları, boylerler, endüstriyel pompalar, tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ve uzman mühendis kadrolarımızla sunduğumuz tamamlayıcı hizmetlerle, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



FAALİYET ALANLARI



ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörü • Lehimli Isı Eşanjörü
- Borulu Isı Eşanjörü • Fanlı Yağ Soğutucu
- Ekonomizer • Isı Bataryası ve Radyatör



BASINÇLI KAPLAR

- Boyler • Akümülayon Tankı • Buffer Tank • Genleşme Tankı • Paslanmaz Proses Tankı • Denge Kabı / Tortu Tutucu / Hava Ayırıcı • Buhar Seperatörü • Basınçlı Hava Tankı • Nötralizasyon Tankı • Hava Tüpü • ADR'li Çelik IBC



PAKET SİSTEMLER

- Isı İstasyonları • Buhar Paket Sistemleri
- Özel Tasarım Sistemler • Dozajlama Sistemleri
- Daire Giriş İstasyonları • Termoregülatörler



GIDA SİSTEMLERİ

- Plakalı Pastörizatörler • Tübüler Hijyenik Pastörizatörler
- Peynir ve Peynir Altı Suyu Sistemleri • UHT - Sterilizasyon Sistemleri • CIP Sistemleri • Hijyenik Depolama ve Proses Tankları • Homojenizatör • Standardizasyon Sistemi
- Evaporatör (Yoğunlaştırıcı) • Tesis Kurulum Hizmetleri



AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompa • Hijyenik Santrifüj Pompa • Turbo / Roots / Santrifüj Blowerlar • Varil Pompası • Asit Pompası
- Dozaj Pompası • Monopompa • Hava Diyaframlı Pompa



AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar • Küresel Vanalar • Globe Vanalar
- Bıçaklı Vanalar • Aktüatörler • Çekvalfler • Pislük Tutucular • Termoplastik Vanalar • Plastomatik Vanalar



ENERJİ SİSTEMLERİ

- Kazan Sistemleri
- Güneş Kollektörleri
- Güneş Enerjisi Boyler ve Tankları

İÇİNDEKİLER

Garanti ve Servis	1
Uyarılar	3
Ürün Teknik Tabloları	7
Nakliye ve Montaj	13
İlk Çalıştırma ve Öncesinde Dikkat Edilecek Hususlar	20
Kazan Suyu Özellikleri	21
Genel Bakım	21
Hata ve Arızaların Tespiti ve Giderilmesi	25

GARANTİ VE SERVİS

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 (iki) yıl Ekin Endüstriyel 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 Ekin Endüstriyel yetkili servisleri tarafından devreye alınmasıyla başlar. Cihazınızı devreye alan yetkili servisimiz cihazla ilgili bilgilerin yer aldığı devreye alma formunu doldurarak size imzalatacaktır. Devreye alma formunu okuyarak imzalayıp bir nüshasını mutlaka alıp 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.

Garanti Şartları

- Garanti süresi, cihazın Ekin Endüstriyel yetkili servisleri tarafından devreye alınmasıyla başlar ve 2 yıldır.
- Bu ısı cihazının bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı 2 yıl firmamızın garanti kapsamındadır. Cihaz üzerindeki sarf malzemeler (conta, fitil, seramik, bord vb.) garanti kapsamı dışındadır.
- 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.
- 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.
- 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, mevcut olmaması halinde sırasıyla 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.

- Cihazın kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Gümrük ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin Korunması ve Piyasa Gözetimi Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

Garanti Kapsamı Dışında Kalan Şartlar

Ekin Endüstriyel'in 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.

- Montaj, işletmeye alma, kullanma ve bakım şartları, kullanım kılavuzunda belirtilen ve müşteriye düşen sorumlulukların yerine getirilmemesinden kaynaklanan arızalar.
- 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.
- Garanti belgesi üzerinde tüketici tarafından deformasyon oluşturulması durumunda ürün garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- Ürünlerimiz fabrika teslimidir. Nakliye müşteriye aittir. Ürünün müşteriye tesliminden sonra, nakliye sırasında oluşabilecek hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
- Müşteri tarafından yanlış depolama ve ortam koşulları nedeniyle meydana gelen arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır.
- 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 ilave edilmesinden dolayı oluşan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Cihazın elektrik bağlantısı yapılırken yanlış bağlantı yapılması durumunda, cihazda oluşabilecek arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Cihazın standart ve sorunsuz çalışma koşullarının sağlanması için kullanım kılavuzunda belirtilen teknik özelliklerin (su basıncı, voltaj değeri, sigorta değeri, topraklama vb.) uygun olmaması veya değişken olması halinde, cihazda meydana gelebilecek arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- Tüketicinin periyodik olarak yapılması gereken bakım ve kontrolleri zamanında yapmaması nedeni ile ürün üzerinde meydana gelebilecek arızalar Garanti Kapsamı dışında kalacaktır.
- Cihaz üzerinde bulunan conta, fitil, seramik bord vb. parçalar, sarf malzemeler olduğundan, garanti kapsamı dışındadır.
- Cihaz üzerindeki panonun iptal edilmesi durumunda cihaz garanti kapsamı dışında kalacaktır.
- 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.
- 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.

- Kazan suyu ve/veya dönüş suyu sıcaklığının 50 °C'den düşük olması halinde yoğuşma nedeniyle oluşacak arıza ve hasarlar garanti kapsamı dışındadır. Bu durumun oluşmaması için üç yollu vana, kompanizasyon sistemi veya şönt pompa kullanılması önerilir.
- 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 vb.) nedeniyle oluşan arızalar ve sorunlar garanti kapsamı dışındadır.

UYARILAR

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 mekanlara monte etmeyiniz. Kazan borularının, bacanın zamanla toz ve kurumla dolması veya aşırı rüzgar zehirli atık gazların ortama sızmasına yol açabilir. Bu sebeple kazanlar yaşam mekanları dışında, sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir. Yaşam alanlarına monte 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 durumunun yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

Kapalı genleşme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Küçük kapasiteler kazanın susuz kalarak aşırı ısınmasına neden olur.

Tesisatta su yumuşatma cihazı kullanılmalıdır.

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. 90/70 °C çalışma sıcaklığına göre tasarlanmıştır.

Kazanın düşük sıcaklıkta çalıştırılması durumunda yoğuşma olacaktır. Sürekli yoğuşma durumunda karşılaşılan problemler garanti kapsamı dışındadır.

Kalorifer Kazanı, bu kitapçıkta belirtilen işletme şartlarının dışındaki montaj ve kullanımı halinde yangın, patlama ve benzeri şekilde, mal veya can kaybına neden olabilecek kazalara neden olabilir. Bu nedenle kalorifer kazanı ilk defa devreye alma, ayarlama, bakım ve temizlik işlemleri sadece Ekin Endüstriyel 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, gaz yakan cihazlar yönetmeliğine 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 takdirde devamlı su ilave edilmesi kireçlenmeye neden olarak kazanın ekonomik kullanım ömrünü kısaltacaktır ve susuz kalması durumunda da kazana ve çevreye büyük zarar verme olasılığı doğacaktır.

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

Temizleme ve bakıma başlamadan önce mutlaka gaz kapatılmalı, kontrol paneline gelen elektrik kesilmeli ve asla elektrik ve gaz 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.

Kazan, yoğunlaşma kazanı değildir, kazanda ilk çalıştırma dışında yoğunlaşma olmadığına emin olunuz. Yoğuşma suyu tahliye borusunu su giderine bağlantısını kontrol edip kazanın 55 °C üzerinde çalıştığından emin olunuz. Aksi takdirde yoğunlaşma nedeniyle kazan korozyona uğrayıp kullanım ömrü kısalmaktadır.

Kazanın davlumbazında veya arka aynası üzerinde bulunan patlama kapaklarının çalıştığından emin olmak için kendinize doğru çekip bırakınız.

Kalorifer tesisatındaki suyu ve yoğunlaşma suyunu hiçbir zaman içme ve kullanma suyu olarak kullanmayınız, içinde bulunan kimyasal çökeltiler nedeniyle kirlidir.

Kazanın 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.

Sizi ve çevrenizdekileri tehlikeye atmamanız için gaz bağlantıları ve brülör bağlantıları brülörün yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Brülörler, su ve gaz tesisatları Ekin Endüstriyel'in 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 ısıl kapasitesinin düşmesine yol açmaktadır.)

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

Kapalı genişlemeli sistemlerde genişleme tankı gaz basıncının bina statik su yüksekliğine eşit olduğu kontrol edilmeli ve emniyet ventili'nin açma basıncında çalışması test edilmelidir.

Kazan ve genişleme tankı arasına kesinlikle vana konulmamalıdır.

Brülörün arıza yapması halinde, brülör kartı üzerindeki reset butonuna iki defada fazla basılmamalıdır. Brülör yine çalışmıyorsa, ilgili brülör Yetkili servisi çağrılmalıdır.

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.
- ALO 187 numaralı gaz şirketine ve itfaiyeye haber verin.

Elektrik çarpma tehlikesi yaşamamak için kazan üzerinde bulunan panoyu açmayınız. 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 35 46 numaralı telefon numarasından teknik servis ile bağlantı kurunuz.

Cihazda meydana gelebilecek arızaları kendiniz tamir etmeye çalışmayınız.

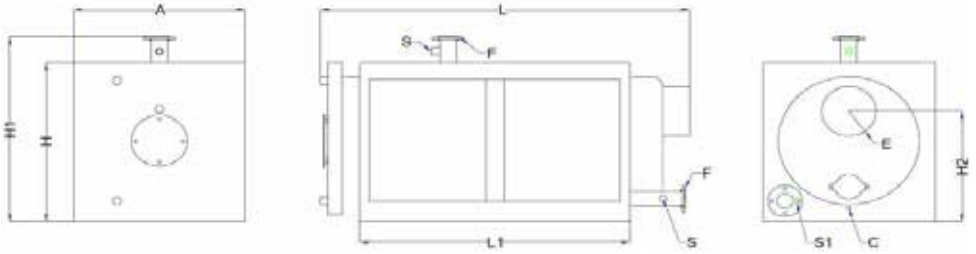
Cihazın yılda bir kez kontrolden geçmesi gerekmektedir. Bu kontroller sadece Ekin Endüstriyel yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Bakım, garanti kapsamına dahil değildir. Kazanda yapılacak tadilat, gelişi güzel yapısal değişiklikler ve buna benzer tüm değişiklikler yasaktır. Bu gibi değişiklikler insanları tehlikeye atabilmekte ve cihazda zararlara neden olabilmektedir. Bu hususlar dikkate alınmadığında cihazın garantisi sona erer.

Ekin Endüstriyel merkezini servis veya teknik destek için 444 35 46 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 bilgilerini,
4. Cihaz daha önce devreye alınmış ise yetkili servis bilgilerini veriniz.

ÜRÜN TEKNİK TABLOLARI



TLG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TLG 80	TLG 100	TLG 125	TLG 150	TLG 175	TLG 200
Kapasite		kcal/h	80.000	100.000	125.000	150.000	175.000	200.000
		kW	93	116	145	174	203	232
Genişlik	A	mm	771	771	771	894	894	894
Genişlik	H	mm	791	791	791	914	914	914
Yükseklik	H1	mm	968	968	968	1091	1091	1091
Yükseklik	L	mm	1349	1429	1529	1529	1629	1629
Uzunluk	L1	mm	782	882	982	982	1082	1082
Ayak Uzunluk	E	mm	200	200	200	200	200	200
Baca Çapı	H2	mm	550	550	550	665	665	665
Baca Yüksekliği	F	DN	65	65	65	65	65	65
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)		lt	118	135	138	240	260	251
Su Hacmi		kg	425	460	505	610	660	670
Susuz Ağırlık	S	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Emniyet Gidiş/Dönüş	S1	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Karşı Basınç		mbar	1.2	1.3	1.5	2.2	2.3	2.5
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4

TLG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TLG 250	TLG 300	TLG 350	TLG 400	TLG 450	TLG 500
Kapasite		kcal/h	250.000	300.000	350.000	400.000	450.000	500.000
		kW	290	348	406	464	522	580
Genişlik	A	mm	947	947	947	1113	1113	1113
Genişlik	H	mm	967	967	967	1133	1133	1133
Yükseklik	H1	mm	1144	1144	1144	1312	1312	1312
Yükseklik	L	mm	1879	2054	2054	2040	2140	2290
Uzunluk	L1	mm	1332	1487	1487	1487	1587	1732
Ayak Uzunluk	E	mm	300	300	300	300	300	300
Baca Çapı	H2	mm	670	670	670	849	849	849
Baca Yüksekliği	F	DN	65	65	80	80	100	100
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)		lt	354	376	357	578	610	670
Su Hacmi		kg	815	885	925	1070	1145	1275
Susuz Ağırlık	S	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Emniyet Gidiş/Dönüş	S1	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"	1"
Karşı Basınç		mbar	2.8	3	3.8	5.2	5.2	5.7
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4

TLG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TLG 600	TLG 700	TLG 800	TLG 900	TLG 1000	TLG 1250
Kapasite		kcal/h	600.000	700.000	800.000	900.000	1.000.000	1.250.000
		kW	696	812	928	1044	1160	1453
Genişlik	A	mm	1269	1269	1269	1463	1463	1463
Genişlik	H	mm	1309	1309	1309	1483	1483	1483
Yükseklik	H1	mm	1490	1490	1490	1664	1664	1664
Yükseklik	L	mm	2287	2407	2557	2549	2549	2754
Uzunluk	L1	mm	1734	1834	1984	1984	1984	2189
Ayak Uzunluk	E	mm	350	350	350	500	500	500
Baca Çapı	H2	mm	945	945	945	1078	1078	1078
Baca Yüksekliği	F	DN	125	125	125	125	125	125
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)		lt	900	932	996	1368	1385	1412
Su Hacmi		kg	1480	1695	1780	2180	2360	2510
Susuz Ağırlık	S	inç	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	2"	2"	2"
Emniyet Gidiş/Dönüş	S1	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Basınç		mbar	5.8	5.9	6	5.2	5.2	5.8
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4

TLG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TLG 1500	TLG 1750	TLG 2000	TLG 2500	TLG 3000	TLG 3500
Kapasite		kcal/h	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000	3.000.000	3.500.000
		kW	1740	2030	2320	2900	3480	4060
Genişlik	A	mm	1654	1654	1654	1648	1782	1880
Genişlik	H	mm	1674	1674	1674	1688	1802	1900
Yükseklik	H1	mm	1855	1855	1855	1971	1985	2083
Yükseklik	L	mm	3054	3354	3754	4060	5085	4612
Uzunluk	L1	mm	2484	2784	3184	3474	4515	3986
Ayak Uzunluk	E	mm	500	500	500	500	500	500
Baca Çapı	H2	mm	1264	1264	1264	1279	1361	1510
Baca Yüksekliği	F	DN	150	150	150	200	200	200
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)		lt	2088	2363	2731	2714	2731	2580
Su Hacmi		kg	3450	3855	4430	4945	6555	6900
Susuz Ağırlık	S	inç	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
Emniyet Gidiş/Dönüş	S1	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Baskı		mbar	5.8	6.2	6.7	6.5	6.8	7
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4

TWG TEKNİK ÖZELLİKLER

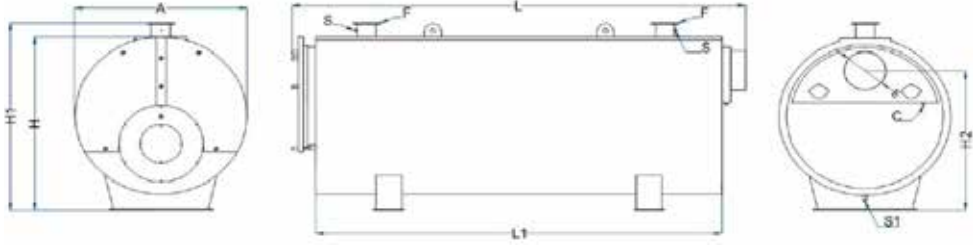
Model			TWG 80	TWG 100	TWG 125	TWG 150	TWG 175
Kapasite		kcal/h	80.000	100.000	125.000	150.000	175.000
		kW	93	116	145	174	203
Genişlik	A	mm	707	707	707	757	757
Yükseklik	H	mm	757	757	757	807	807
Yükseklik	H1	mm	933	933	933	983	983
Uzunluk	L	mm	1299	1299	1539	1544	1744
Ayak Uzunluk	L1	mm	742	742	982	987	1187
Baca Çapı	E	mm	200	200	200	200	200
Baca Yüksekliği	H2	mm	547	547	547	597	597
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)	F	DN	65	65	65	65	65
Su Hacmi		lt	118	118	145	160	191
Susuz Ağırlık		kg	360	370	425	460	510
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Baskı		mbar	0.5	1.2	1.3	2.2	2.5
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4

TWG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TWG 200	TWG 250	TWG 300	TWG 350	TWG 400
Kapasite		kcal/h	200.000	250.000	300.000	350.000	400.000
		kW	232	290	348	406	464
Genişlik	A	mm	757	880	880	880	984
Yükseklik	H	mm	807	930	930	930	1034
Yükseklik	H1	mm	983	1107	1107	1107	1211
Uzunluk	L	mm	1744	1744	2039	2039	1939
Ayak Uzunluk	L1	mm	1187	1187	1482	1482	1384
Baca Çapı	E	mm	200	300	300	300	300
Baca Yüksekliği	H2	mm	597	670	670	670	772
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)	F	DN	65	65	65	80	80
Su Hacmi		lt	185	285	350	330	383
Susuz Ağırlık		kg	530	635	745	800	900
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	1/2"	1/2"	1/2"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Baskı		mbar	3.3	3	2.8	2.5	3
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4

TWG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TWG 450	TWG 500	TWG 600	TWG 700	TWG 800	TWG 1000
Kapasite		kcal/h	450.000	500.000	600.000	700.000	800.000	1.000.000
		kW	522	580	696	812	928	1160
Genişlik	A	mm	984	984	1140	1140	1140	1192
Yükseklik	H	mm	1034	1034	1160	1160	1160	1212
Yükseklik	H1	mm	1211	1211	1341	1341	1341	1393
Uzunluk	L	mm	1939	2039	2311	2311	2561	2170
Ayak Uzunluk	L1	mm	1384	1482	1734	1734	1984	2156
Baca Çapı	E	mm	300	300	350	350	350	500
Baca Yüksekliği	H2	mm	772	772	864	864	864	813
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)	F	DN	100	100	125	125	125	125
Su Hacmi		lt	371	396	620	586	660	760
Susuz Ağırlık		kg	945	985	1305	1385	1550	1650
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	1 1/4"	1 1/4"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Baskı		mbar	3.5	4.3	3.8	5.2	5.4	5.6
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4



TLGS TEKNİK ÖZELLİKLER

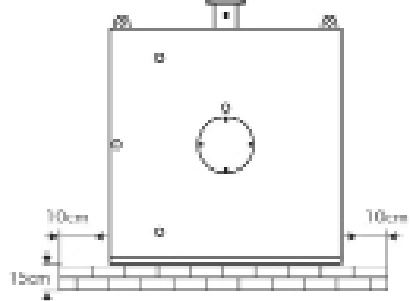
Model			TLGS 1000	TLGS 1250	TLGS 1500	TLGS 1750	TLGS 2000	TLGS 2500
Kapasite		kcal/h	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000	2.500.000
		kW	1160	1450	1740	2030	2320	2900
Genişlik	A	mm	1680	1680	1809	1809	1870	1892
Yükseklik	H	mm	1893	1893	2017	2017	2081	2106
Yükseklik	H1	mm	2073	2073	2198	2198	2259	2289
Uzunluk	L	mm	2720	2920	3515	3915	3915	4219
Ayak Uzunluk	L1	mm	2194	2394	2994	3394	3394	3698
Baca Çapı	E	mm	500	500	500	500	500	500
Baca Yüksekliği	H2	mm	1460	1460	1585	1585	1643	1670
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)	F	DN	125	125	150	150	150	200
Su Hacmi		lt	1879	1955	2894	3443	3844	4096
Susuz Ağırlık		kg	3160	3560	4315	4850	5150	6210
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Basınç		mbar	5.4	6	6	6.4	6.9	6.7
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4

TLGS TEKNİK ÖZELLİKLER							
Model			TLGS 3000	TLGS 3500	TLGS 4000	TLGS 4500	TLGS 5000
Kapasite		kcal/h	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
		kW	3480	4060	4640	5220	5800
Genişlik	A	mm	2002	2110	2152	2244	2292
Yükseklik	H	mm	2212	2320	2360	2452	2502
Yükseklik	H1	mm	2293	2503	2543	2635	2687
Uzunluk	L	mm	5245	5251	5345	5747	6721
Ayak Uzunluk	L1	mm	4724	4730	4826	5226	6200
Baca Çapı	E	mm	500	500	500	600	600
Baca Yüksekliği	H2	mm	1776	1884	1884	1966	2014
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (PN 16)	F	DN	200	200	200	200	200
Su Hacmi		lt	5589	6684	7292	8369	10141
Susuz Ağırlık		kg	8050	8685	9430	10580	12650
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"	1 1/2"
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	1"	1"	1"	1"	1"
Yoğuşma Gideri	C	inç	1"	1"	1"	1"	1"
Karşı Basınç		mbar	7	7	7.2	7.2	7.4
Standart İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4

NAKLİYE VE MONTAJ

Sevk edilen ürünler, dış hava şartlarından en az etkilenerek şekilde, shrinklı naylon ambalaj içerisinde sevk edilir. Cihazınızı teslim alırken; sipariş ettiğiniz model olduğunu kontrol ederek teslim alınız. Ekin Endüstriyel markalı ürünler ağır ürünlerdir. Bu nedenle ürünü kurulacağı mekana taşırken dikkat edilmelidir.

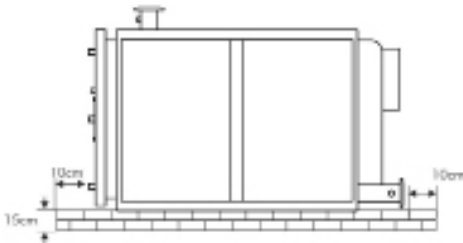
Ürünün tonajına uygun bir araç (vinç veya forklift vb.) vasıtası ile montaj yerine indirebilirsiniz.



Şekil - 3A (Önden Görünüş)

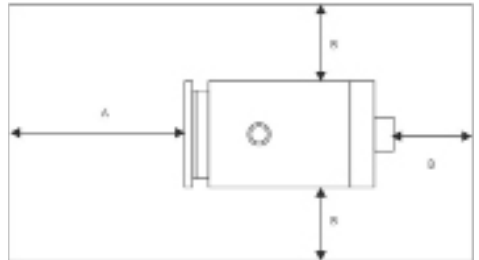
Cihazın Monte Edileceği Yerin Belirlenmesi

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 olan 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 sebeplerden 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 40 cm *40 cm 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 mekan seçilmelidir. Şekil - 3C'de gösterilen bu alanda rahat çalışmayı ve güvenliği engelleyecek başka bir cihaz, yakıt veya malzeme bulunmamalıdır.



Şekil - 3B (Yandan Görünüş)

Şekil - 3C
(Kazan Dairesine Yerleşim Planı Üstten Görünüş)

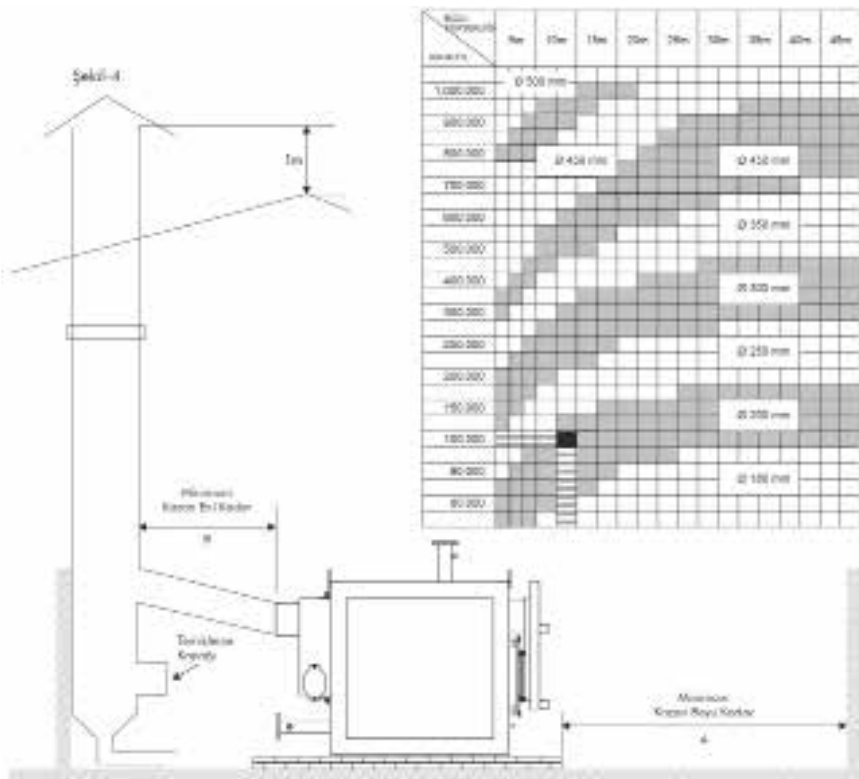


A= Bir kazan boyu kadar mesafedir.

B= Bir kazan eni kadar mesafedir.

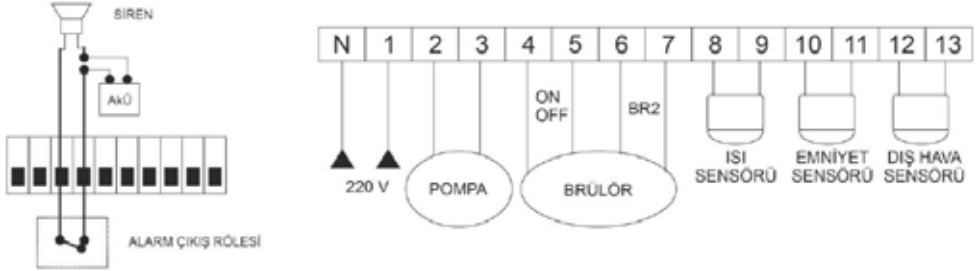
Baca ve Bağlantı Şeması

Baca ve bağlantılarını, gaz dağıtım şirketlerince 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 m'ten uzun olmaması baca yüksekliğinin 1/3'ünü geçmemesi, %10 artan eğimle bacaya bağlanması gereklidir. Çekişin düşmemesi için dirsek kullanılmadan bacaya bağlanması tavsiye edilir. Dirsek kullanılması zorunlu ise yuvarkak ve geniş açılı dirsek kullanılması, dirsek sayısının ikiden çok olmaması önerilir. Kazan dairesi için kolon tesisatından ayrı olarak kazan ve baca içinde kesinlikle topraklama yapılmalıdır. 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. 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 (Kapasite ve Yüksekliğe Göre Tavsiye Edilen Baca Kesit Ölçüleri)

Elektrik Kumanda Şeması



Teknik Özellikler		
Besleme Voltajı	AC 210 ~ 230 V	
Maksimum Röle Çıkış Gücü	2 kVA	
Maksimum Röle Çıkış Akımı	1.5kW (cosθ=0.75)	
Boşta Çektiği Minimum Akım	10A	
Sensör Cinsi	150mA AC (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
Aşırı Sıcaklık Limitleri (Plastik Kılıflı NTC)	0 ~ 100 °C	
Pilden Çalışma Anında Pil Akımı	Maks. -40 °C	Min. 150 °C
Ortalama Pilden Çalışabilme Süresi	Mod 1: 20 ~ 35 mA	Mod 2: 8 ~ 10 mA
Kullanılabilecek Pil Türü	~ 5 Saat	
Pil Şarj Metodu	Şarj Edilebilir NiMh Pil 9V	
Pil Şarj Akımı ve Süresi	Sabit Akım ve Sabit Gerilim	
Minimum Ortam Sıcaklığı	10mA (20 Saat)	
	-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 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 Paneli Çalışma Prensibi

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 kademede 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)



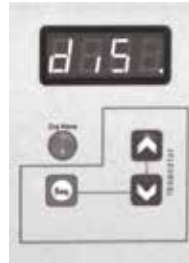
Kazan suyu sıcaklığı artarken brülör birinci kademesi için ayarlanan sıcaklık farkı değerine geldiğinde brülör birinci kademeye düşer. Kazan suyu sıcaklığı kullanıcının ayarladığı termostat değerine ulaştığında ise brülör kapalı konuma geçer.

Kazan suyu termostat değerine ulaşip 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 90 °C'nin üzerine çıkmasını işlemciden bağımsız olarak engeller. Bu durumda cihaz brülörü kapatır. Brülör tekrar devreye girebilmesi için kazan suyunun 62 °C (± 5) kadar soğuması gerekir.

Dış Hava Termostatlı Ortam Kompanzasyonunun Ayarlanması

Seç tuşuna basarak (dış) görülene kadar ilerlenir, (dış) menüsüne girdikten sonra 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.



Kontrol Panelinin Ayarlanması

Servis menüsüne girmek için seç tuşuna bir kez basarak ayarlanmak istenen menü üzerine gelip aşağı/ yukarı yön tuşları ile çalıştırmak istenen değerler ayarlanır ve 12 sn. bekleyerek hafızaya kayıt edilmesi sağlanır. (Şekil - 6A)

Pompa Devreye Girme Sıcaklığının Ayarlanması

1. Servis menüsüne girdiğinde "PC" yazısını ekranda görürsünüz. Yukarı/Aşağı yön butonları ile pompa çalışma sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Ayarlamak istediğiniz değeri aşarsanız aşağı yönlü buton ile geri dönebilirsiniz. Tavsiye edilen pompa çalışma sıcaklığı 30 °C'dir ve seç tuşuna tekrar basıldığında bir sonraki menüye ilerler.
2. Servis menüsü girdiğinde "PD" yazısını ekranda görürsünüz. Yukarı/Aşağı yön butonlarıyla pompa durma sıcaklığını ayarlayabilirsiniz. Ayarlamak istediğiniz değeri aşarsanız aşağı yönlü buton ile geri dönebilirsiniz. Tavsiye edilen pompa durma sıcaklığı 27 °C'dir. 12 sn. hiçbir butona basmadan bekleyin. Ayarların hafızaya alındığını belirten yandaki ekran görünecektir. (Şekil - 6B)



Şekil - 6A



Şekil - 6B

Brülörün Ayarlanması

Yukarı ve aşağı termostat tuşları ile sistemin çalışma sıcaklığı ayarlanır. Ayarlanmak istenen menü görülene kadar seç tuşuna basın. Brülör 1. kademe ayar menüsüne ulaşmak için Seç butonuna altı defa basın, yandaki ekranı göreceksiniz. Yukarı veya aşağı yönlü butonları ile istenilen sıcaklık farkını ayarlayın. Eğer gerekiyorsa brülör 2.kademe devreye girme sıcaklık farkı ayarlamak için seç butonuna beş defa basın yandaki ekranı göreceksiniz. Yukarı ve aşağı yönlü butonları ile istenilen sıcaklık farkını ayarlayın. Değerleri hafızaya alması için 12 sn. 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 Çalıştırılması

Cihaz iki kademe yada 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 2. kademe sıcaklık farkı” ayarını “off” konumuna getirin.

Bunun için:

1. Brülör ikinci kademe ayar menüsüne ulaşmak için seç butonuna bir kez basın yandaki ekranı göreceksiniz.
2. Yukarı yönlü butonuna basılı tutun, gösterge 98'i seçtiğinde ekranda off yazısı belirecektir.
3. Hiçbir butona basmadan ekranda hafızaya alındığına dair 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

- Kazanların 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 geçirerek bütün aksesuarların doğru çalıştığından emin olunuz.
- Kazan patlama kapağının çalıştığını kontrol ediniz.
- Kazan emniyet düzenekleri (monometre, 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 purjörlerden hava alınmalıdır. Hava alınması esnasında sirkülasyon pompası çalıştırılmamalıdır.
- Kazanınızın üzerinde ki brülör Ekin Endüstriyel 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.
- Yakıt ısıtıcılarını ve brülör yakıt bağlantılarının sızdırmazlığını kontrol ediniz.
- Yakıt filtreleri temizlenmeli, ısıtıcı termostatları doğru değere ayarlanıp, yakıt vanaları tam açık konuma getirilmelidir.
- Ana yakıt tankı, günlük yakıt tankı ve pot deposundaki yakıt seviyesini kontrol ediniz. Yakıt tankındaki ısıtıcılar devreye sokularak gerekli sıcaklığa kadar ısıtılmalıdır.
- Sıvı yakıt boru devresindeki vanalar, tam olarak açık duruma getirilmelidir. Brülör memesi, brülör ve kazan gücüne uygun olarak seçilmeli, üzerindeki ön ısıtıcı, sıvı yakıtla doldurulmalı ve havasının alınması sağlanmalıdır.

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 şüpheleniyorsanız mutlaka doldurma suyu önüne filtre takılmalıdır. Tesisatta ve kazanda kullanılacak suyun sertliği (0 - 5) Fransız sertliği arasında olmalıdır. Sistem üzerinde kullanılan suyun kireçli olması durumunda kazanın boru - aynası üzerinde zamanla kireç ve çamur tabakası oluşur. Bu kireç ve çamur tabakası su sirkülasyonunu ve ısı transferini engeller, kazanı deformasyona uğratır.

Bu durum garanti kapsamı dışında kalır.

GENEL BAKIM

Kalorifer kazanları yılda en az bir defa genel bakımdan geçirilmelidir.

Genel bakım yapılırken aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir.

- Kazan armatürlerinin (termostat, termometre, hidrometre, manometre) çalışmalarını devamlı gözlemlenmeli, gerekli kontroller yapılmalı, gerekiyorsa değiştirilmelidir. Termometre kovanlarının içine madeni yağ konularak, ısı transferinin daha sağlıklı yapılması sağlanmalıdır.
- Tesisattaki tüm bağlantıların sızdırmazlık kontrolünü yapınız. Sızıntı ve kaçak varsa gideriniz.
- 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; fitil, conta elemanları civata ve somunlar gres yağı ile yağlanmalıdır.
- Isıtma sezonu sonunda, kazanınızı periyodik temizlikte gibi tamamen temizleyiniz.
- Kazan ısıtma yüzeylerine temizlik sonrası mazot veya ince madeni yağ sürülerek, oksidasyona karşı korumaya alınır.
- Kazanın ve tesisatın suyu mecbur kalınmadıkça boşaltılmamalıdır. Sezon sonunda sistemin suyuna uygun kimyasal koruyucu katkı ilave ederek, suyun içerisindeki oksijenin vb. korozyon unsurların metal yüzeylere olumsuz etki yapması önlenmelidir.
- Sıcaklık göstergelerini kalibreli bir termometre ile karşılaştırınız.
- Güvenlik elemanları, gidiş/dönüş emniyet boruları ile emniyet vanalarının çalıştığını kontrol ediniz.
- Kalorifer kazanınızın kış kullanım sezonundan sonra, periyodik yıllık bakımını Ekin Endüstriyel yetkili servislerine mutlaka yaptırınız.

- Kazanınızın üzerindeki brülör Ekin Endüstriyel sorumluluğunda değildir. Brülör ile ilgili periyodik yıllık bakım işlemini, üretici firması ile iletişime geçerek yetkili servislerine yaptırınız.
- Periyodik bakımların yapılması 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 Ekin Endüstriyel yetkili servislerinin yoğun tempoda çalıştığını unutmayınız, özenli bir bakım için yaz mevsiminde yıllık bakımınızı yaptırınız.
- Yıllık ve diğer periyodik bakımları garanti kapsamına girmediğinden Ekin Endüstriyel yetkili servisleri tarafından ücret karşılığı yapılmaktadır.
- Kazan yanma odası, durum boruları ve duman sandığının temizliğini sıvı yakıt kullanımında 15 günde bir, gaz yakıt kullanımında 60 günde bir mutlaka yaptırınız.
- Türlatörler çıkarılarak tüm boruları uygun tomar fırça ile iyice temizleyin. Temizlik sonrası türlatörleri tekrar yerlerine takınız.

Dış Hava Sıcaklığına Göre Kazan Suyu Sıcaklığı 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.

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.

Elektrik Kesilmesi Durumunda Yapılması Gerekenler

Elektrik kesilmelerinde tüm sistem (brülör, pompa) duracaktır. Elektrik geldiğinde, sistem ekipmanları nın tekrar çalışıp çalışmadığını, sistem ayarlarının en son ayarladığınız değerlerde olup olmadığını kontrol edin.

Acil Durum Halinde Yapılması Gerekenler

Su basıncının 0,5 bar altına düştüğü veya işletme basıncı sınırının 1,5 katının üzerine çıktığı durumlarda acil durum operasyonu uygulanarak derhal kazan kapatılmalıdır. Kazan suyu sıcaklığı 40 °C'nin altına düştükten 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 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. Kapalı imbisat ventili ile birlikte kullanılması zorunludur. Kapalı genleşme depoları, sadece otomatik kontrollü olarak mekanik yanma sağlanan sıvı ve gaz yakıtlı ısıtma sistemlerinde kullanılabilir.

Kat Yüksekliğine Göre Kazanın Olması Gereken İşletme Basıncı

İşletme basıncı yönünden kalorifer kazanı seçimi aşağıdaki gibi yapılmalıdır.

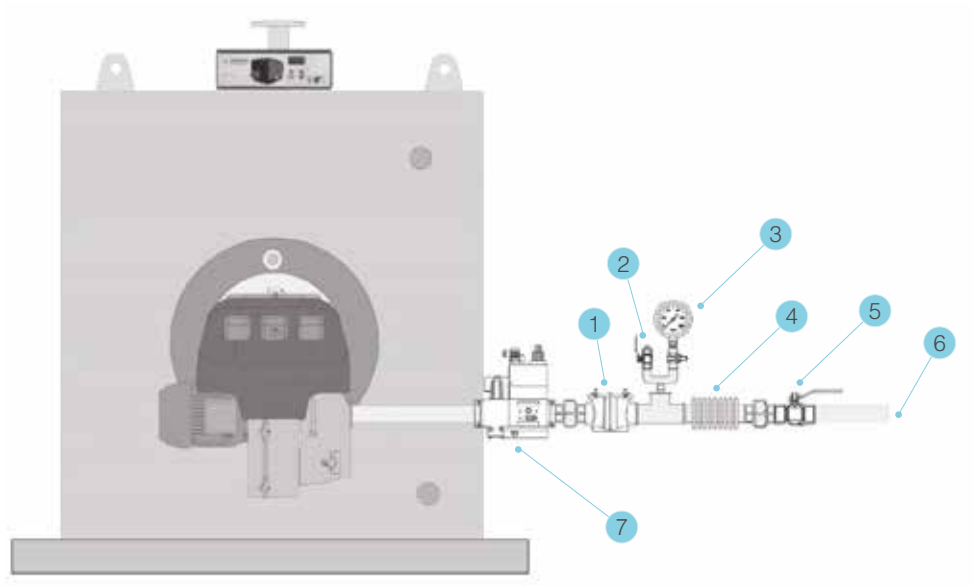
Kat Yüksekliği	Basınç (ATÜ)
1 - 7	3
7 - 10	4
10 - 13	5
13 - 15	6

Yakıt Seçimi

Sıvı yakıt, doğal gaz, LPG veya LNG kullanılması durumunda;

- Brülör ayarları üretici firmasının şartnamelerine uygun şekilde ayarlanmalıdır.
- Brülör kullanma kitapçığı veya brülör satıcı firmasının kataloglarında belirtilen özelliklere uygun yakıt temin edilmelidir.
- Yakıt transfer hatları, geçerli teknik şartname, yönetmenlik ve standartlara uygun olmalıdır.
- Yakıt deposu - brülör eksen katları, brülör kullanma kitapçığındaki değerleri aşmamalıdır.
- Yakıt deposu standartlara uygun olmalıdır. Yakıt deposu ile kazan arasında mutlaka duvar bulunmalıdır.
- Yakıtın fuel-oil ve özellikle ağır grup olması halinde, yakıt tankından brülöre ulaşması için gerekli düzenleme (ring hattı) ve ısıtıcı tesisatı kurulmalıdır.

Brülör Montaj Şeması



1	Gaz Filtresi
2	Test Nipeli
3	Basmalı Musluk ve Manometre
4	Kompansatör
5	Küresel Gaz Vanası
6	Göz Giriş Hattı
7	Multiblok Gaz Valfi (Filtre/Regülatör/Minimum Gaz Prosestatı, Emniyet Gaz Valfi/İşletme Gaz Valfi)

HATA VE ARIZALARIN TESPİTİ VE GİDERİLMESİ

Hata Adı	Hata Açıklaması	Düzeltilme Uygulamaları
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, devrin 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 'nin 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 deformasyonu	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 kablusunun kesik yada kopuk olmadığını kontrol edin.

Ekranda "AÇ" 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 ya da 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 varsa.		Emniyet sensörü kablosunun kesik veya kopuk olmadığını kontrol edin.



GARANTİ BELGESİ



Belgenin Onay Tarihi ve Sayısı :

Bu belgenin kullanılmasına 4077 sayılı tüketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu Kanun'a dayanılarak yürürlüğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Tebliğ uyarınca T.C. Sanayi Ticaret Bakanlığı İl Müdürlüğü tarafından izin verilmiştir.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti süresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar.
2. Malın bütün parçaların dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine tabiidir.
3. Malın garanti süresi içerisinde anlaşılmaması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 (otuz) iş günüdür. Bu süre, malın teslim tarihinden itibaren başlar.
4. Malın garanti süresi içerisinde, gerek malzeme ve işçilik gerekse montaj hatalarından dolayı anlaşılmaması halinde, işçilik masraflı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiç bir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Malın kullanılma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasıyla kaynaklı anlaşılmaması garanti kapsamı dışındadır.
6. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.

..... / / 20..... tarihinde

LTD. ŞTİ. / A.Ş. /

Tüzel Kişi'ye satılan aşağıda marka, model ve seri numaraları belirtilmiş olan ürün,
2 (iki) yıl boyunca her türlü imalat ve malzeme hatalarına karşı firmamızın garantisini
kapsamındadır.

Marka :

Model :

Seri No :

MERKEZ SATICI

SATICI / BAYİ

SON KULLANICI

PROFESYONEL SİSTEM ÇÖZÜM MERKEZİ

MIT profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlerle ilgili yardım alabilirsiniz. Konusunda uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz size yardımcı olmaktan mutluluk duyacaktır.

- Kullanım sıcak suyu tesisatları.
- Merkezi ve bölgesel ısıtma sistemleri.
- Süt, yoğurt, ısıtma, soğutma ve pastörizasyon sistemleri.
- Endüstriyel soğutma ve ısıtma sistemleri.
- Yağ soğutma tesisatları.
- Enerji geri kazanım sistemleri.
- Havuz ısıtma sistemleri.
- Buhar tesisatları.





444 35 46

Sisteminizin istediğiniz kapasitede çalışması, sorunsuzluğu ve uzun ömürlü olabilmesi için ilk kurulumda doğru olarak dizayn edilmesi ve uygulanması hayati önem taşımaktadır. Bu sebeple sisteminizin kurulum aşamasında ve işletmede ortaya çıkabilecek sorunlarda ihtiyacınız olan teknik desteği birinci elden alabileceğiniz telefon numaramız **+90 (216) 232 24 12**'den bize **7 gün, 24 saat** ulaşabilirsiniz.

Sisteminizin doğru, performanslı çalışabilmesi için uzun yıllar içinde topladığımız bilgi

birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz. Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.

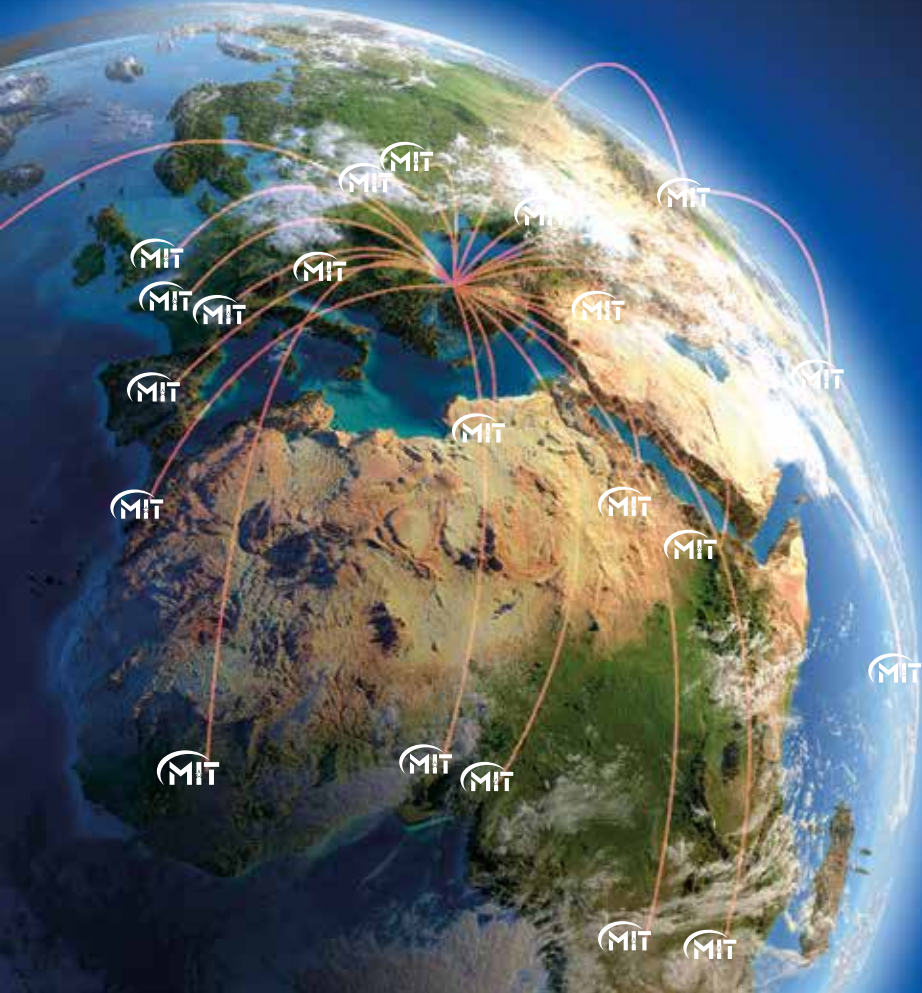


/ekinendustriyel

**Bizi sosyal medyada
takip edin...**



Türk mühendislik teknolojisi ile üretilen ürünlerimiz;
Bugün, dünyada **135 ülkede...**



444 **EKİN**
3 5 4 6

 **EKİN ENDÜSTRİYEL**
Isıtma-Soğutma San. Tic. Ltd. Şti.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 232 24 12 **Fax:** +90 216 660 13 08
info@ekinendustriyel - www.ekinendustriyel.com

