

 EKİN ENDÜSTRİYEL

Sıvı - Gaz Yakıtlı Kazanlar
Kullanım Kılavuzu

 MIT

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.soundcloud.com/ekinendustriyel



www.spotify.com/ekinendustriyel



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 Türkiye) markasının doğuşu oldu. “Plakalı Isı Eşanjörü” alanında Türkiye’nin ilk yerli üreticisi olmamızı sağlayan MIT’in kuruluş vizyonu; yerli bir “alternatif” olmak değil, küresel pazarda rekabet edebilecek kalitede bir marka yaratmayı sağlamaktı.

Bu hedef için çalışarak, uzun yıllar içerisinde ürün ve süreçlerimizin ISO, TSE, CE, GOST... gibi birçok uluslararası kalite belgesini almaya hak kazandık. Bizim için mevcut durumu sorgulamamız, 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 sistemi oluşturacak diğer tüm komponentleri de üreterek, uçtan uca bir uygulama sağlıyoruz. Bunun için de gereken mühendis kadrolarının sürekli gelişimine odaklanıyoruz. Uzman mühendislerimizin sağladığı iş geliştirme, satış öncesi, satış ve satış sonrası hizmetlerimizle de sadece ürün değil “çözüm” de üretiyoruz.

Geldiğimiz noktada; kalitesi uluslararası onaylı plakalı ısı eşanjörlerimiz, bu eşanjörleri bir sistem haline getiren akümülyasyon tanklarımız, boylerlerimiz, endüstriyel pompalarımız ve tesisat malzemeleri gibi komponentlerimiz ile tamamlayıcı hizmetler sunuyoruz. 100’den fazla uzman mühendis ekibimizle de, 60’dan fazla ülkede yüksek teknolojiye ihtiyaç duyan projelerin çözüm ortağı olarak gelişmeye devam ediyoruz.



ISI TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Plakalı Isı Eşanjörleri
- Lehimli Isı Eşanjörleri
- Borulu Isı Eşanjörleri
- Evaporatörler ve Kondenserler
- Fanlı Yağ Soğutucuları
- Isı Bataryaları
- Serpantinler / Radyatörler / Ekonomizerler

BASINÇLI KAPLAR

- Boylerler
- Akümülayon Tankları
- Buffer Tanklar
- Genleşme Tankları / Pompalı Genleşme Sistemleri
- Paslanmaz Tanklar
- Denge Kapları / Tortu Tutucular / Hava Ayırıcılar / Hava Tüpleri
- Buhar Seperatörleri
- Basınçlı Hava Tankları
- Nötralizasyon Üniteleri

ENDÜSTRİYEL VE GIDA SİSTEMLERİ

- Isı İstasyonları
- Endüstriyel Proses Sistemleri
- Dozaj Sistemleri
- Daire Giriş İstasyonları
- Termoregülatörler
- Pastörizatörler
- CIP ve Hijyenik Proses Sistemleri
- Hijyenik Depolama ve Proses Tankları / Reaktörler
- Homojenizatörler
- Tesis Kurulum Hizmetleri

AKIŞKAN TRANSFER ÜRÜNLERİ

- Lobe Pompalar
- Hijyenik Santrifüj Pompalar
- Çift Burgulu Pompalar
- Dişli Pompalar
- Manyetik Kaplinli Asit Pompaları / Termoplastik Pompalar
- Dozaj Pompaları
- Hava Diyaframlı Pompalar
- Varil Pompaları
- Mono Pompalar
- Hortum (Peristaltik) Pompalar
- Santrifüj Blowerlar
- Roots Blowerlar
- Turbo Blowerlar

AKIŞ KONTROL ÜRÜNLERİ

- Kelebek Vanalar
- Küresel Vanalar
- Glob Vanalar
- Bıçaklı Vanalar
- Aktüatörler
- Çekvalfler ve Pislik Tutucular
- Pnömatik Pistonlu Vanalar

ENERJİ SİSTEMLERİ

- Domestik ve Endüstriyel Kazanlar
- Buhar Jeneratörleri
- Soğutma Grupları
- Soğutma Kuleleri

FAALİYET ALANLARIMIZ



İçindekiler

Garanti ve Servis	1
Uyarılar	3
Ürün Teknik Tabloları	7
Nakliye ve Montaj	15
İlk Çalıştırma ve Öncesinde Dikkat Edilecek Hususlar	20
Kazan Suyu Özellikleri	21
Genel Bakım	21
Hata ve Arızaların Tespiti ve Giderilmesi	25

Garanti ve Servis

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınızın 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 bulundurmamayı ve cihaza servis hizmetlerinin yapılmasını sağlamayı 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.

Uyarılar

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.

Uyumsuz 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 havayı 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, yağışmalı kazan değildir, kazanda ilk çalıştırma dışında yağışma olmadığına emin olunuz. Yağışma suyu tahliye borusunu su giderine bağlantısını kontrol edip kazanın 55 °C üzerinde çalıştığından emin olunuz. Aksi takdirde yağışma nedeniyle kazan korozyona uğrayıp kullanım ömrü kısılacaktır.

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

Kalorifer tesisatındaki suyu ve yağışma 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 ısı 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 arasında 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 elektriksiz 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.

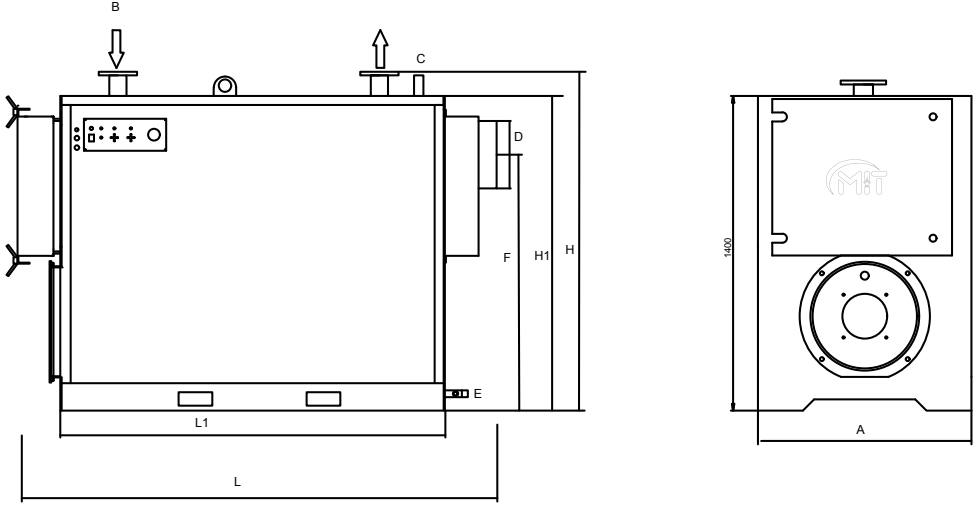
Cihazın yılda bir kez kontrolden geçmesi gerekmektedir. Bu kontroller sadece Ekin Endüstriyel yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Bakım, garanti kapsamına dahil değildir. Kazanda yapılacak tadilat, gelişmiş güzel yapısal değişiklikler ve buna benzer tüm değişiklikler yasaktır. Bu gibi değişiklikler 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.

TLG Teknik Çizim ve Teknik Tablo



TLG TEKNİK ÖZELLİKLER

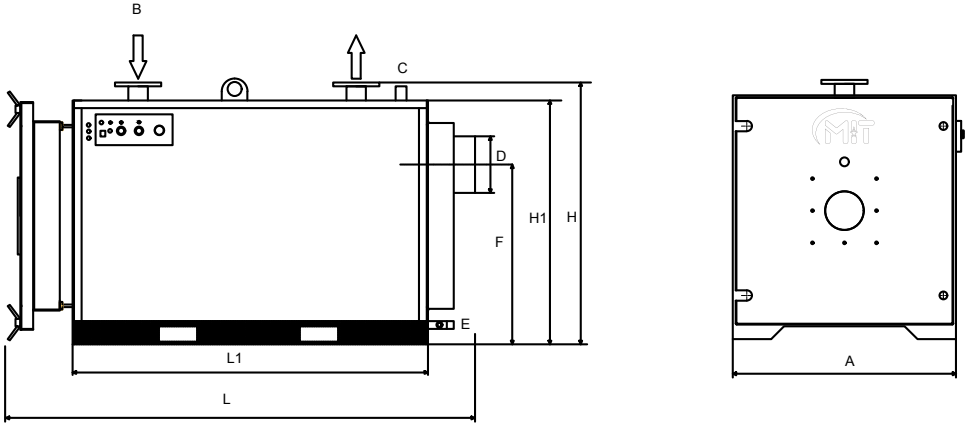
Model			TLG 100	TLG 150	TLG 175	TLG 200	TLG 250	TLG 300
Kapasite		kcal/h	100.000	150.000	175.000	200.000	250.000	300.000
		KW	116	174	203	232	290	348
Genişlik	A	mm	700	750	750	800	850	850
Boy	L1	mm	1000	1110	1110	1310	1385	1385
Toplam Boy	L	mm	1300	1530	1530	1750	1850	1850
Yükseklik	H1	mm	1150	1150	1150	1250	1250	1300
Toplam Yükseklik	H	mm	1210	1210	1210	1325	1340	1375
Baca Çapı	D	mm	220	220	220	220	300	300
Baca Yüksekliği	F	mm	895	895	895	1045	1025	1035
Gidiş Dönüş	B	DN	2"	65	65	65	65	65
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Doldurma Boşaltma	E	İnch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı		bar	6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç		mbar	1	1,7	2,2	2,5	2,7	2,9
Susuz Ağırlık		Kg	400	510	540	610	690	800

Model			TLG 350	TLG 400	TLG 450	TLG 500	TLG 600	TLG 700
Kapasite		kcal/h	350.000	400.000	450.000	500.000	600.000	700.000
		KW	406	464	523	580	696	812
Genişlik	A	mm	850	950	950	1000	1000	1200
Boy	L1	mm	1510	1710	1710	1710	1730	1730
Toplam Boy	L	mm	1950	2100	2100	2100	2275	2275
Yükseklik	H1	mm	1300	1400	1400	1500	1500	1800
Toplam Yükseklik	H	mm	1400	1480	1480	1585	1670	1920
Baca Çapı	D	mm	300	300	300	300	300	400
Baca Yüksekliği	F	mm	1060	1180	1260	1260	1295	1490
Gidiş Dönüş	B	DN	80	80	80	80	100	100
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Doldurma Boşaltma	E	İnch	1"	1"	1"	1"	1"	1"
İşletme Basıncı	bar		4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı	bar		6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç	mbar		2,9	3	3,3	3,8	4	4,5
Susuz Ağırlık	Kg		910	1020	1080	1100	1450	1630

Model			TLG 800	TLG 1000	TLG 1250	TLG 1500	TLG 1750	TLG 2000
Kapasite		kcal/h	800.000	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000	2.000.000
		KW	928	1.160	1.453	1.740	2034	2.320
Genişlik	A	mm	1200	1450	1500	1500	1500	1750
Boy	L1	mm	2010	2000	2250	2515	2800	3000
Toplam Boy	L	mm	2540	2500	2750	3000	3450	3700
Yükseklik	H1	mm	1800	1500	1600	1700	1750	1850
Toplam Yükseklik	H	mm	1950	1625	1700	1765	1850	1950
Baca Çapı	D	mm	400	400	400	450	450	500
Baca Yüksekliği	F	mm	1490	1190	1270	1320	1370	1420
Gidiş Dönüş	B	DN	100	125	125	150	150	150
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/2	65	65	65	80	80
Doldurma Boşaltma	E	İnch	1"	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/2	1"1/2
İşletme Basıncı	bar		4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı	bar		6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç	mbar		5	5,5	6	6,5	6,7	7
Susuz Ağırlık	Kg		1915	2100	2700	2890	3800	4100

Model			TLG 2500	TLG 3000	TLG 4000	TLG 5000
Kapasite		kcal/h	2.500.000	3.000.000	4.000.000	5.000.000
		KW	2.900	3.480	5.232	5.813
Genişlik	A	mm	2000	2000	2100	2400
Boy	L1	mm	3250	3700	4200	4800
Toplam Boy	L	mm	3850	4300	5000	5600
Yükseklik	H1	mm	2200	2200	2350	2400
Toplam Yükseklik	H	mm	2300	2300	2400	2600
Baca Çapı	D	mm	500	550	600	650
Baca Yüksekliği	F	mm	1600	1600	1675	1700
Gidiş Dönüş	B	DN	200	200	200	200
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	80	80	80	80
Doldurma Boşaltma	E	İnch	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı		bar	6	6	6	6
Karşı Basınç		mbar	7,4	7,7	8	8,3
Susuz Ağırlık		Kg	4350	5100	5350	6000



TWG Teknik Çizim ve Teknik Tablo

TWG TEKNİK ÖZELLİKLER

Model			TWG 80	TWG 100	TWG 150	TWG 175	TWG 200	TWG 250
Kapasite		kcal/h	80.000	100.000	150.000	175.000	200.000	250.000
		KW	93	116	174	203	232	290
Genişlik	A	mm	700	700	800	800	820	870
Boy	L1	mm	1000	1000	1310	1310	1350	1385
Toplam Boy	L	mm	1300	1300	1710	1710	1775	1825
Yükseklik	H1	mm	800	800	900	900	900	950
Toplam Yükseklik	H	mm	870	870	985	985	995	1045
Baca Çapı	D	mm	220	220	220	220	220	300
Baca Yüksekliği	F	mm	580	580	630	630	660	660
Gidiş Dönüş	B	DN	1"1/2	2	65	65	65	65
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4	1"1/4
Doldurma Boşaltma	E	İnch	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
İşletme Basıncı		bar	4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı		bar	6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç		mbar	1	1	1,9	2,6	3,2	3,2
Susuz Ağırlık		Kg	345	375	470	525	540	625

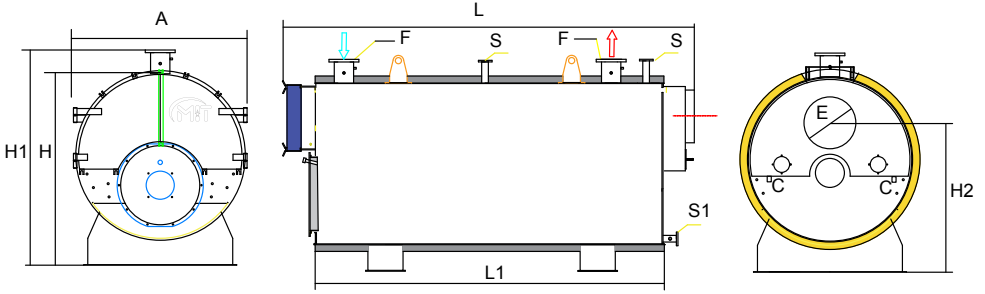
Model			TWG 300	TWG 350	TWG 400	TWG 450	TWG 500	TWG 600
Kapasite		kcal/h	300.000	350.000	400.000	450.000	500.000	600.000
		KW	348	406	464	523	580	696
Genişlik	A	mm	900	950	1000	1000	1000	1100
Boy	L1	mm	1385	1510	1510	1510	1510	1740
Toplam Boy	L	mm	1825	1940	1970	1970	1970	2280
Yükseklik	H1	mm	950	1000	1100	1100	1100	1200
Toplam Yükseklik	H	mm	1045	1090	1190	1190	1190	1290
Baca Çapı	D	mm	300	300	300	300	300	350
Baca Yüksekliği	F	mm	660	675	760	790	790	860
Gidiş Dönüş	B	DN	65	80	80	80	80	100
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/4	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2	1"1/2
Doldurma Boşaltma	E	İnch	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"
İşletme Basıncı	bar		4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı	bar		6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç	mbar		3,3	3,3	3,5	3,5	4	4,5
Susuz Ağırlık	Kg		645	800	820	850	900	1330

Model			TWG 700	TWG 800	TWG 1000	TWG 1250	TWG 1500	TWG 1750
Kapasite		kcal/h	700.000	800.000	1.000.000	1.250.000	1.500.000	1.750.000
		KW	812	928	1.160	1.453	1.740	2034
Genişlik	A	mm	1150	1250	1400	1400	1460	1500
Boy	L1	mm	1740	1740	1940	1940	2265	2700
Toplam Boy	L	mm	2280	2300	2500	2500	2860	3400
Yükseklik	H1	mm	1250	1350	1500	1500	1575	1750
Toplam Yükseklik	H	mm	1340	1430	1645	1645	1690	1850
Baca Çapı	D	mm	350	350	400	400	400	450
Baca Yüksekliği	F	mm	905	980	1030	1030	1070	1100
Gidiş Dönüş	B	DN	100	100	125	125	150	150
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	1"1/2	1"1/2	65	65	65	80
Doldurma Boşaltma	E	İnch	1"	1"	1 1/4"	1 1/4"	1 1/4"	1"1/2
İşletme Basıncı	bar		4	4	4	4	4	4
Hidrolik Test Basıncı	bar		6	6	6	6	6	6
Karşı Basınç	mbar		5	5,2	5,5	6	6,5	6,8
Susuz Ağırlık	Kg		1410	1600	1985	2200	2560	3000

Model			TWG 2000	TWG 2500	TWG 3000
Kapasite		kcal/h	2.000.000	2.500.000	3.000.000
		KW	2.320	2.900	3.480
Genişlik	A	mm	1720	1870	1870
Boy	L1	mm	3000	3220	3800
Toplam Boy	L	mm	3600	3850	4450
Yükseklik	H1	mm	1830	2000	2000
Toplam Yükseklik	H	mm	1950	2150	2150
Baca Çapı	D	mm	450	450	450
Baca Yüksekliği	F	mm	1140	1215	1215
Gidiş Dönüş	B	DN	150	200	200
Emniyet Bağlantısı	C	İnch	80	80	80
Doldurma Boşaltma	E	İnch	1"1/2	1"1/2	1"1/2
İşletme Basıncı	bar		4	4	4
Hidrolik Test Basıncı	bar		6	6	6
Karşı Basınç	mbar		7	8	8
Susuz Ağırlık	Kg		3200	3850	4600



TLGS Teknik Çizim ve Teknik Tablo



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	1.163	1.454	1.744	2.035	2.326	2.907
Genişlik	A	mm	1700	1700	1750	1800	1800	1900
Yükseklik	H	mm	1800	1800	1900	2100	2100	2150
Yükseklik	H1	mm	1950	1950	2050	2250	2250	2300
Uzunluk	L	mm	2450	2450	2550	2800	2800	3000
Ayak Uzunluk	L1	mm	1970	1970	2100	2250	2250	2450
Baca Çapı	E	mm	400	400	450	450	500	500
Baca Yüksekliği	H2	mm	1300	1300	1400	1450	1450	1500
Sıcak Su Gidiş/Dönüş (Pn 16)	F	DN	125	125	150	150	150	200
Su Hacmi		lt	1600	1800	2500	2900	3250	3700
Susuz Ağırlık		kg	2600	2900	3500	4200	4700	4950
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	65	65	65	80	80	80
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	11/4"	11/4"	11/4"	11/2"	11/2"	11/2"
Yoğuşma Gideri	C	inç	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	11/4"
Karşı Basınç		mbar	5,5	6	6,5	6,8	7	7,2
İşletme Basıncı		bar	6	6	6	6	6	6

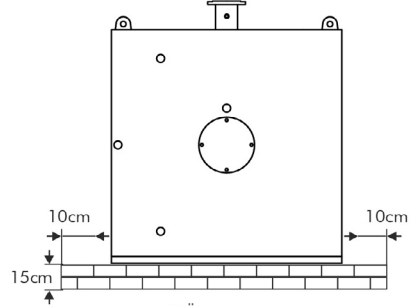
Model			TLGS 3000	TLGS 3500	TLGS 4000	TLGS 4500	TLGS 5000
Kapasite		kcal/h	3.000.000	3.500.000	4.000.000	4.500.000	5.000.000
		kW	3.489	4.070	4.652	5.233	5.815
Genişlik	A	mm	2000	2200	2200	2300	2450
Yükseklik	H	mm	2300	2500	2600	2700	2750
Yükseklik	H1	mm	2450	2650	2750	2850	2900
Uzunluk	L	mm	3000	4150	4650	5200	6500
Ayak Uzunluk	L1	mm	2450	3550	4000	4500	4750
Baca Çapı	E	mm	550	550	600	600	700
Baca Yüksekliği	H ²	mm	1600	1750	1750	1850	1950
Sıcak Su Gidiş/ Dönüş (Pn 16)	F	DN	200	200	200	200	200
Su Hacmi		lt	5250	5900	6800	7400	9300
Susuz Ağırlık		kg	5500	6300	7000	7500	8500
Emniyet Gidiş/Dönüş	S	inç	80	80	100	100	100
Doldurma/Boşaltma	S1	inç	11/2"	2"	2"	2"	2"
Yoğuşma Gideri	C	inç	11/4"	11/4"	11/2"	11/2"	11/2"
Karşı Basınç		mbar	7,8	8	8,2	8,3	8,5
İşletme Basıncı		bar	6	6	6	6	6



Nakliye 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.

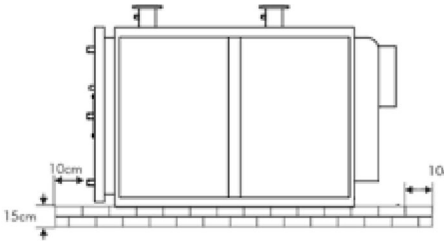
Ürünün tonajına uygun bir araç (vinç veya forklift vb.) vasıtası ile montaj yerine indirebilirsiniz.



Şekil - 3A (Önden Görünüş)

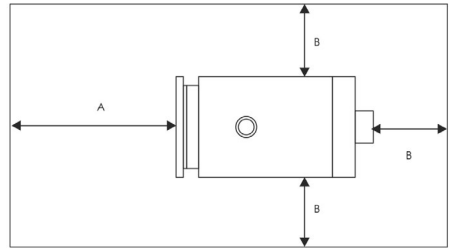
Cihazın Monte Edileceği Yerin Belirlenmesi

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.



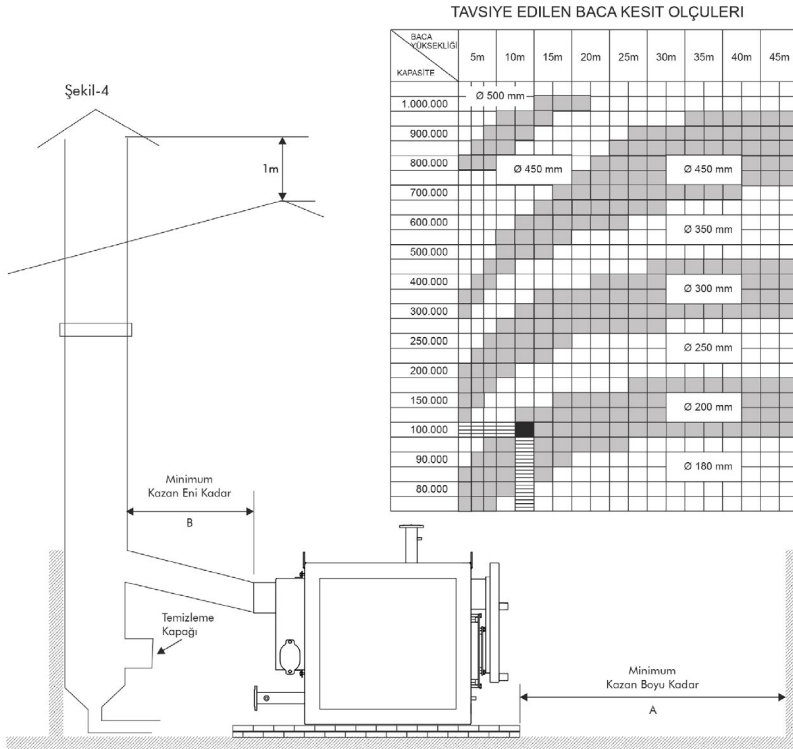
Şekil - 3B (Yandan Görünüş)

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

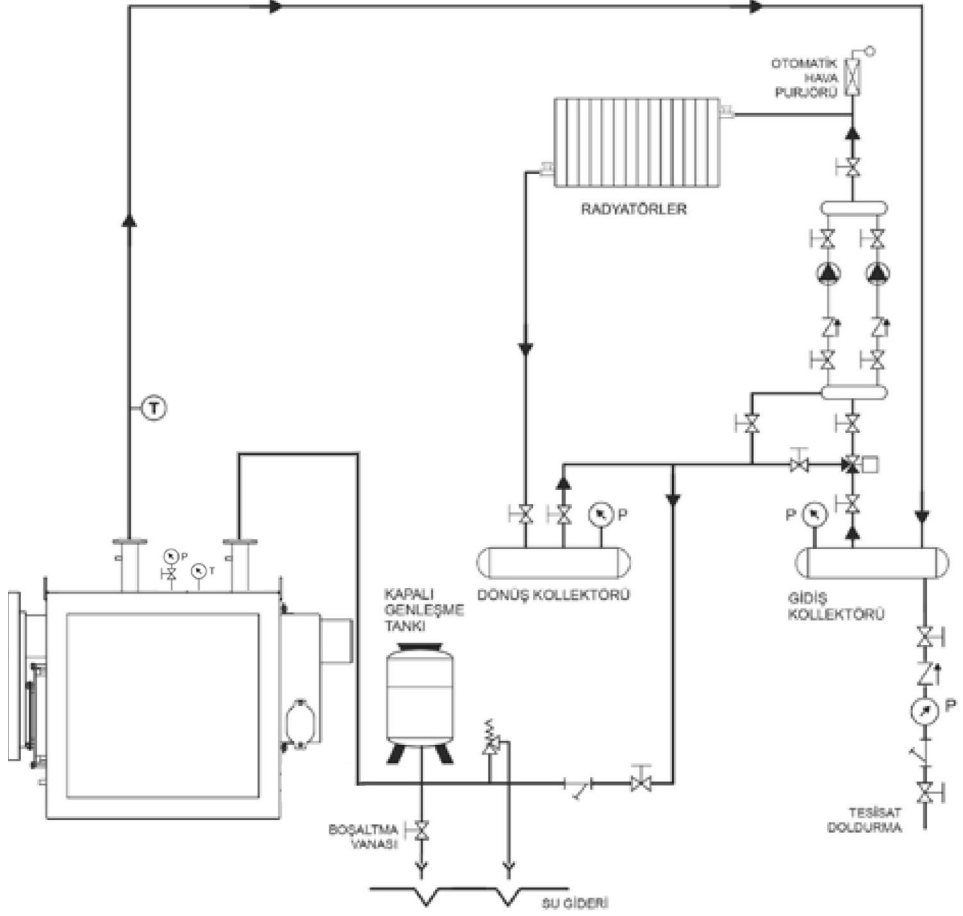


A= Bir kazan boyu kadar mesafedir.
B= Bir kazan eni kadar mesafedir.




Baca ve 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 mt'den 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 yuvarlak 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)



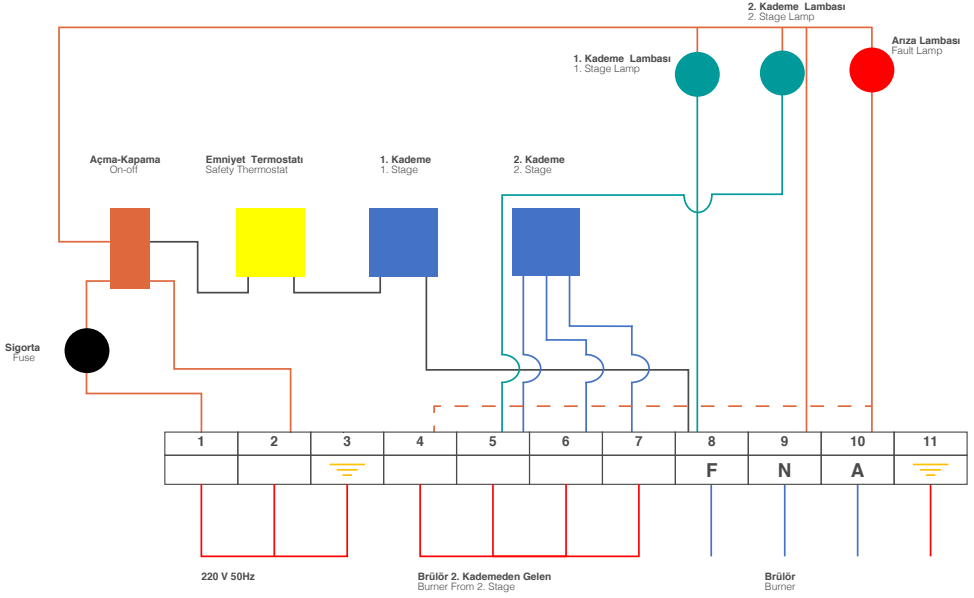
	KESME VANASI
	MANOMETRE
	TERMOMETRE

	SICAKLIK DUYAR ELAMANI
	SİRKÜLASYON POMPAŞI
	ÇEKVALF
	ÜÇ YOLLU VANA

	TAHLİYE BORUSU
	PISLIK TUTUCU
	HAVA PURJÖRÜ
	YAYLI EMNİYET VENTİLİ

Şekil - 5 (Tesisat Bağlantı Şeması)

TWG VE TLG SERİSİ KAZAN 2 KADEMELİ PANO ELEKTRİK ŞEMASI



Opsiyonel Kontrol Paneli

Tüm sıvı yakıtlı kazanlar üzerinde opsiyon olarak müşterilerimize sunulan dijital kontrol paneli;

- Tesisat suyu sıcaklığını istenilen dereceye ayarlama.
- Dijital gösterge ile sıcaklık takibi.
- Dış ortam sıcaklığına göre tesisat suyu sıcaklığı ayarlama.
- Emniyet termostatu ile aşırı ısınmalara karşı koruma.
- Sirkülasyon pompasını tesisat suyu sıcaklığına göre kontrol ederek gereksiz elektrik tüketimini önleme imkânları sunmaktadır.
- Bir, iki kademeli ve oransal gaz ve sıvı yakıtlı kazanlara uyumluluk.
- Emniyet rölesi ve ikincil emniyet sensörü.
- Basit ve estetik ara yüz.
- Sayısal mikro işlemci tabanlı kontrol.
- Kolay montaj ve kolay değiştirebilme imkanı.

Standart Kazan Kontrol Panosu

Kontrol Elemanları ve Fonksiyonları;

Kazan Açma/Kapama Butonu: Isıtmayı (Brülörü) açma veya kapatma

Açma/Kapama Butonu: Kazan pompasını açma veya kapatma

Sigorta: Kontrol panosunda bulunan 6 A'lik sigorta ile pano yüksek akıma karşı korunma I. Kademe

Brülör Lambası: Brülör I. Kademedeki çalışma lambası

II. Kademe Brülör Lambası: Brülör II. Kademedeki çalışma lambası

Brülör İkaz Lambası: Brülör arıza lambası

Sıcaklık Ayar Termostatu: 30 – 85 °C arası kazan sıcaklığının ayarlanmasını sağlar.

II. Kademe Sıcaklık Ayar Termostatu: II. Kademeli Brülörlerde II. Kademenin devreye girme ve çıkma sıcaklığının ayarlanmasını sağlar.

Termometre: Kazan sıcaklığını gösterir.



Tek Kademeli



Çift Kademeli

İlk Çalıştırma ve Öncesinde Dikkat Edilecek 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 Özellikleri

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 Bakım

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 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, duman boruları ve duman sandığının temizliğini sıvı yakıt kullanımında 15 günde bir, gaz yakıt kullanımında 60 günde bir mutlaka yaptırınız.
- Tübülatörler çıkarılarak tüm boruları uygun tomar fırça ile iyice temizleyin. Temizlik sonrası tübülatörleri 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.

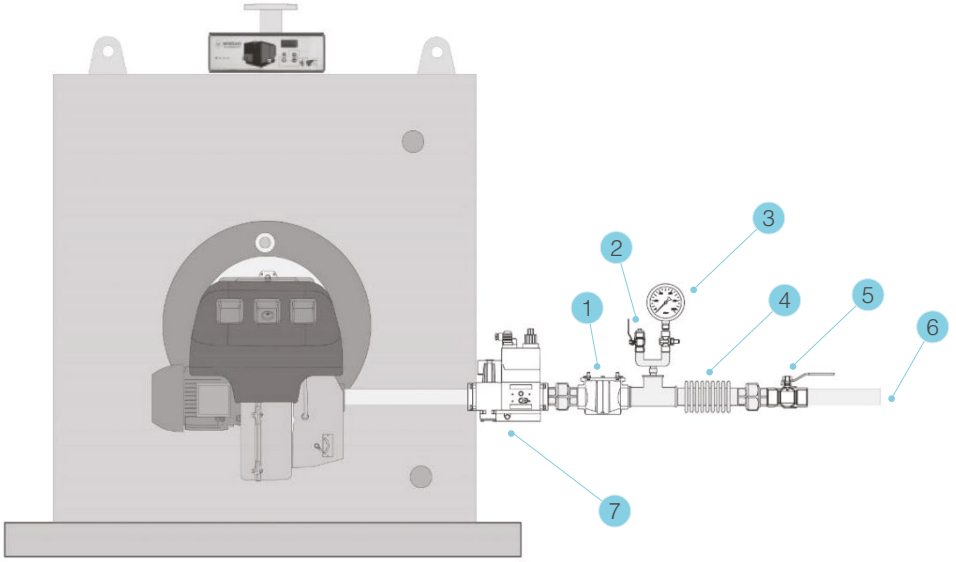
Kat Yüksekliği	Basınç (ATÜ)
1 - 7	3
7 - 10	4
10 - 13	5
13 - 15	6

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 Arızaların Tespiti ve Giderilmesi

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 yoğuşması.	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 eksiliyorsa 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.

Genel Kullanım Şartları ve Önemli Uyarılar

- Ürünlerimiz malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 yıl garantimiz altındadır. Garanti süresi ürünün kullanıcıya teslimi ile başlar. Sarf malzemeler ve normal kullanım ile aşınan parçalar (Conta, salmastra, stator, rotor, diyafram, membran, rezistans, yaylar, elektrik devre elemanları vs) garanti kapsamı dışındadır. Garanti koşulları, ürünün belirtilen çalışma koşulları dışında kullanılması halinde geçersizdir.
- Ürünün kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı olarak kurulumu, devreye alınması ve kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır. Ekin Endüstriyel ürün ile beraber kullanım kılavuzlarını göndermektedir. Ayrıca internet sitesinde bunu yayınlı. Kullanım kılavuzu Alıcıya ulaşmadığı hallerde ürün devreye alınmamalı ve Ekin Endüstriyel'den yazılı olarak talep edilmelidir. Aksi halde kurulum, bakım ve kullanım şartlarının tarafınızca bilindiği, bu yetkinliğe sahip olduğunuz ve doğabilecek tüm sorunlara karşı sorumluluğu almış olduğunuz kabul edilmektedir ve oluşabilecek sorunlardan Ekin Endüstriyel sorumlu değildir.
- Periyodik bakımların ve onarımların Ekin Endüstriyel veya yetkili servislerince temin edilen orijinal parçaların kullanılarak yapılması şarttır. Aksi durumda Garanti Şartları geçersizdir.
- Ürün temin edilirken, ürünün cinsi, kullanılan akışkanın cinsi, basıncı, sıcaklığı, yoğunluğu, vb. Bütün bilgilerin eksiksiz ve doğru bildirilmesi gerekmektedir. Aksi halde oluşacak problemlerden firmamız sorumlu değildir.
- Ürünlerimizde kullanılan akışkan kalitesinden veya tesisattan kaynaklanan problemler, tıkanmalar, kirlenmeler garanti kapsamı dışındadır. Korozyon, kavitasyon, titreşim, koç darbesi ve donma sonucu oluşabilecek hasarlar garanti kapsamımız dışındadır.
- Sistemde bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar veya güvenlik armatürlerinin (emniyet ventili, termostat, basınç sensörü, sıcaklık sensörü vb.) kullanılmaması halinde sisteminizde oluşabilecek kaza ve sorunlar daha sonradan sebebin tespit edilemeyecek olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşabilecek maddi manevi kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Ticaretini yaptığımız ya da ürünlerimizde kullandığımız kendi üretimimiz olmayan ürünlerin ve aksesuarların hiç biri Ekin Endüstriyel garantisini altında değildir. Bu ürünlerin garantisini ve oluşabilecek hasarlardaki sorumluluğu ürünlere ait kendi üretici firmalarının taahhüdü altındadır.
- Ürünlerimizden kaynaklı doğabilecek proses, üretim veya taşınmaz kayıplarından firmamız sorumlu değildir. Tarafımızdan verilmiş olan zarar kasti veya ağır ihmâl sonucu olmadıkça tazminat talebi kabul edilmeyecektir. Oluşabilecek hasarların tazminat bedeli, gecikme cezası veya herhangi bir sebeple doğabilecek bir cezai bedel fatura bedelini geçemez.
- Ürünleri teslim aldıktan sonra alıcının; belirgin kusurlar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 2 iş günü, gizli ayıplar için doğrudan veya dolaylı kontrol, denetim ve bildirim süresi 8 iş gündür. Bu süre içerisinde alıcı tarafından yazılı bildirim yapılmayan ürünler kabul edilmiş sayılır.
- Montaj ve kullanım hatası hariç imalatçıdan kaynaklanan hata ve ürün adına garanti edilen özelliklerin eksikliği durumunda iyileştirme hak ve yükümlülüğümüz bulunmaktadır. Aynı zamanda ürünün yeni ürün ile değiştirmeyi tercih hakkımız bulunmaktadır. Ancak alıcı yenisini talep etme hakkına sahip değildir. İyileştirme, onarım veya yeni teslimat yapılmadığında alıcı sözleşmesinin yürürlükten kaldırılmasını veya ürün bedelinde indirim talep edebilir.
- İhtiyaca uygun ürünün seçilmesinden, özel uygulamalara uygunluğundan, güvenli ve sorunsuz kurulumundan, işletme ve bakımının sağlanmasından sistem tasarımcısı ve kullanıcı sorumludur. Aksi takdirde oluşabilecek hasarlar ve iş kazaları sorumluluğumuzda değildir.
- Firmamız sadece teslim edilecek malların itinalı şekilde sevke hazır hale getirilmesinden sorumludur. Firmamız mühendislik hizmeti vermediğinden uygulama detayları, malzemenin sisteme uyumluluğu ve ürün özellikleri teknik olarak alıcı tarafından değerlendirildikten sonra ürün seçimi yapılmalıdır. Ürünlerin yanlış seçimi, kurulumu veya yanlış kullanımı maddi hasar veya yaralanmalara neden olabilir. Ürün seçimi konusunda firmamız sorumluluk almamaktadır.
- Alıcının bir tacir veya bir kamu hukuku tüzel kişisi olduğu ölçüde tüm hukuki anlaşmazlıklar yargı yetkisi içinde bulunduğumuz mahkeme tarafından çözüme kavuşturulacaktır. Ortak hukuki ilişkiler münhasıran ortaya çıkan tüm ve her türlü uyumsuzluklar ile ilgili münhasır yargı hakkı ve yetkisi Anadolu Adliyesi / Türkiye 'dir. İhtilaf vukuunda İstanbul Anadolu adliyesi mahkemeleri ve icra daireleri yetkilidir.



Notlar

A series of horizontal dotted lines for writing notes, spanning the width of the page below the header.



Belgenin Onay Tarihi ve Sayısı:

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

GARANTİ ŞARTLARI

- Garanti süresi ürün tesliminden sonra başlar.
- Ürün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine kapsamındadır.
- Ürün garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Malın tamir süresi en fazla 30 (otuz) iş günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın servise ulaşmasına, servis istasyonuna olmaması durumunda malın satıcısı, bayi, acentası, temsilcisi, ithalatçısı veya imalatçısından birime bildirim tarihinden itibaren başlar.
- Ürün 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.
- Ürün kullanımına kiravazında yer alan hususlara aykırı kullanımlarından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
- Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.
- Satıcı kendi misyalinde olmak üzere, ürünü kendi üretim tesisine gönderilmesini isteyebilir. Müşterinin yapacağı nakliye masrafı, üründe yapılan servisi sonrası garanti kapsamında değerlendirilmesine halinde nakliye masrafları satıcıya ait olacaktır. Sorunun garanti kapsamında değerlendirilmesi halinde yapılan tüm masraflar müşteriye fatura edilecektir.
- Ürün servisi sırasında kargo veya ambarda oluşabilecek hasarlar ve kayıplardan firmamız sorumlu değildir.
- Satıcı aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı satılan ürün için sorumluluk kabul etmeyecektir.

- Teknik spesifikasyonlarda belirtilen sıcaklık, basınç ve diğer şartlara uyulmaması.
- Yanlış uygulamalar ve olağan aşınmalar.
- Aksiğın yanalarının ani açılıp kapanmasından doğabilecek hasarlar.
- Orijinal olmayan yedek parça kullanımasından kaynaklanan hasarlar.
- Sevkiyat sırasında oluşabilecek hasarlar.
- Korzyondan doğabilecek hasarlar.
- Ürünün içerisinde geçirilen ağıskandan kaynaklı tıkanmalar
- Buhar uygulamalarında kullanılan ürünlerde kondens tahliyesinden kaynaklı yaşanabilecek problemler.

- Aksiğın içindeki katı maddelerin ürünü tıkiyor olmasından doğabilecek hasarlar.
- Ürünün, üretici veya yetkili servis dışında yanlış müdahaleler sonucunda oluşabilecek hasarlar.
- Sisteme bulunması gereken armatürlerin eksikliğinden veya doğru çalışmamasından kaynaklanabilecek hasarlar.
- Emiyet ventili ve termostat gibi aşırı basınç ve aşırı sıcaklığı engelleyecek güvenlik armatür ürünlerinin kullanılmaması halinde doğabilecek kaza ve sorunlar daha sonrardan sebebin tespit edilemeyecek olmasından dolayı garanti kapsamında değerlendirilmeyecektir. Oluşacak kaza ve kayıpların hiçbirinden firmamız sorumlu değildir.
- Garanti kapsamında olsum ya da olmasın oluşacak kişisel hasar, üretim kaybı ve kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Yukarıdaki maddelerin tamamı teklif ve sipariş onaylarımızda belirtilmiş olup sözleşme yerine geçiği tarafınıza bildirmiştir. Ürünün devreye alınması sözleşmenin kabulü anlamına gelmektedir.

..... / / 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 garantisine kapsamındadır.

MERKEZ SATICI

SATICI / BAUY

SON KULLANICI

Marka : _____

Ürün Tipi : _____

Ürün Kodu : _____

Seri No : _____

Üretim No : _____

Lütfen bu belgeyi saklayınız!

Profesyonel Sistem Çözüm Merkezi

Ekin profesyonel sistem çözüm merkezimizden, pompalarınız, eşanjörleriniz ve sisteminizle ilgili yaşadığınız problemlere cevap alabilir, alanında uzman mühendislerimizden oluşan çözüm merkezimiz ile de 7/24 kesintisiz hizmetimizden faydalanabilirsiniz.

- 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.




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.



7/24
SERVİS HİZMETİ
444 35 46

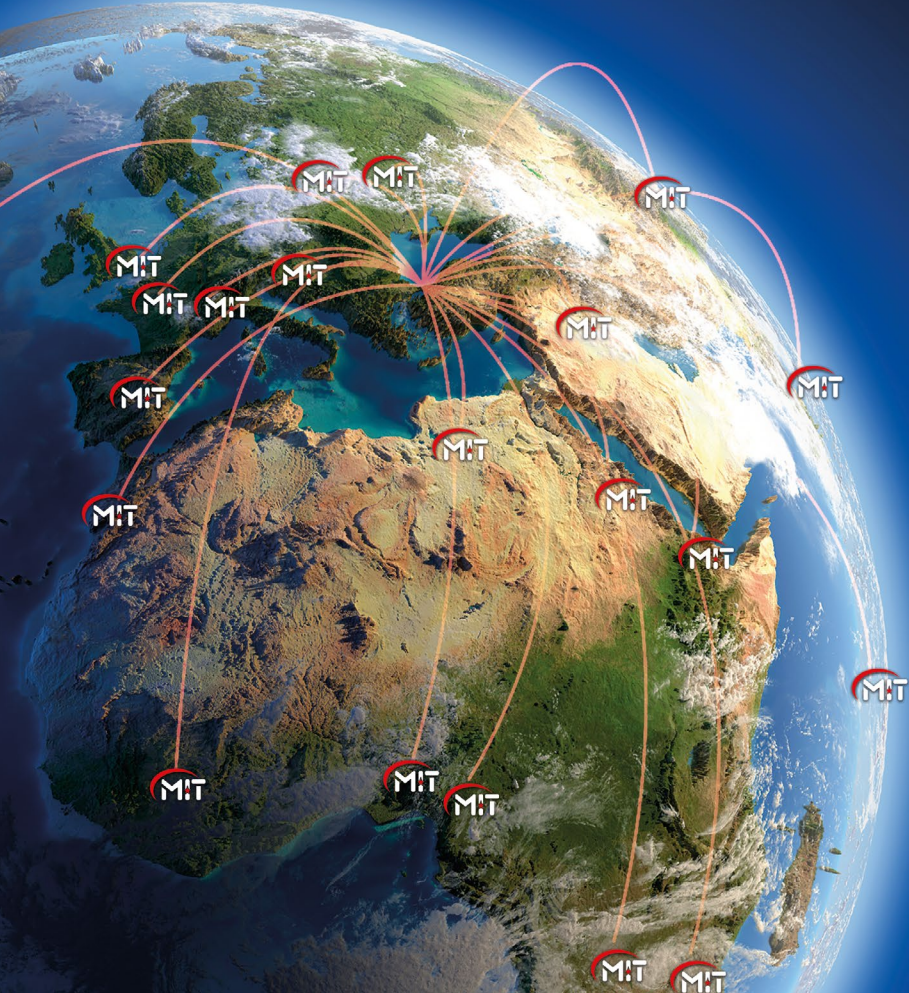
Sisteminizin doğru ve performanslı çalışabilmesi için, uzun yıllar içinde topladığımız bilgi birikimimizi siz değerli müşterilerimizle paylaşmaktan mutluluk duyacağımızı tekrar belirtmek isteriz.

Her türlü ısıtma ve soğutma uygulamasının olduğu bütün uygulamalarda Ekin Endüstriyel, sizin için en iyi çözüm ortağı olmaya devam edecektir.

 Üretici; bu katalogta belirtilen ürün özelliklerini, teknik ölçü ve bilgilerini ve tesisat şemalarını haber vermeden değiştirme hakkını saklı tutar. Belirtilen hiçbir bilgi üreticinin izni olmadan kopyalanamaz ve kullanılamaz. Hiçbir şekilde teknik bilgi ve şemalar örnek gösterilerek üretici sorumlu tutulamaz. İhtiyaç halinde net ölçüler için projenize özel teknik resim istemenizi rica ederiz.



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



 **EKİN ENDÜSTRİYEL**
Isıtma - Soğutma San. Tic. A.Ş.

Dudullu Organize Sanayi Bölgesi - Des Sanayi Sitesi
107. Sk. B14 Blok No: 2 Ümraniye / İstanbul / Türkiye
Telefon: +90 216 232 2412 **Fax:** +90 216 660 13 08
info@ekinendustriyel.com - www.ekinendustriyel.com

444 EKİN
8546

