

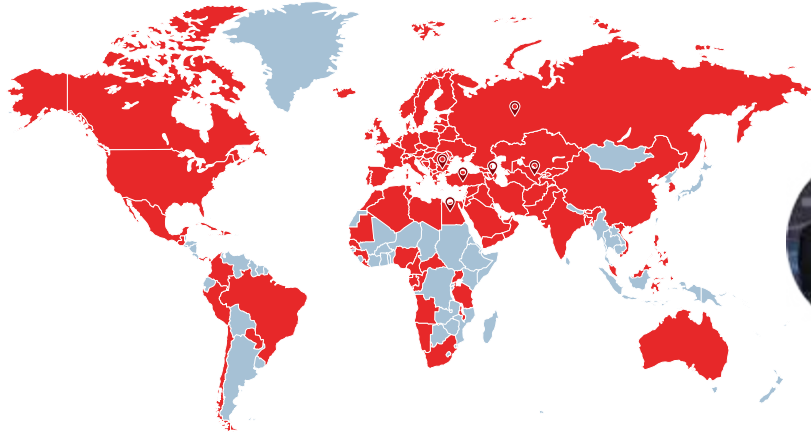
 EKİN ENDÜSTRİYEL

Sıcak Hava Üretici Kazanları
Kullanım Kılavuzu

 MIT



Memnuniyetiniz Önceliğimiz;
Küresellik Hedefimiz!



Türkiyeden çok farklı
ülkeye ihracat yapan
2. firma (ISIBHVAC-R)



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, boilerlerimiz, 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

Taşıma Montaj ve İlk Devreye Alınmada Yapılması Gereken İşlemler ve Güvenlik Önlemleri	2
Teknik Özellikler	2
Çalıştırılması ve Durdurulması	7
Bakım ve Temizlik	7
Meydana Gelebilecek Arızalar ve Nedenleri	7
Elektrik Panosu	7
Garanti Şartları ve Garanti Süresi	8

Değerli Müşterimiz;

Almış olduğunuz MİT Sıcak Hava Üretici Kazanı TS EN12953, ye uygun olarak üretilmiştir. Kılavuzunuz kazanınızın kullanılması yanında teknik özelliklerini de içermektedir. Üretimini gerçekleştirdiğimiz tüm kazanlarımız fabrikamız bünyesinde bulunan hidrostatik test ünitesinde standartlarda belirtilen test basınçlarında ve sürelerinde testlere tabi tutularak test edilir.

Sağlıklı ve uzun ömürlü bir kullanım için, bu kılavuzun tamamını ürünümüzü kullanmadan önce dikkatle okumanızı ve bir başvuru kaynağı olarak saklamanızı rica ederiz.



Taşıma ve Nakliye Sırasında Dikkat Edilecekler

Kazanın Araç Üzerine Yüklenmesi

Kazan araç üzerine yerleştirilirken vinç ile yükleme yapılmalıdır. Kazanın vinç ile taşınması esnasında Kazan üstüne kaynaklı olan taşıma halkaları (mapalar) kullanılmalıdır. Uygun tonajda ve standartlara uygun halat kullanılmalıdır. Vincin bomuna takılı halatın ucunda bulunan kancayı kazanın taşıma halkasından geçiriniz. Kanca piminin emniyette olduğuna emin olunuz. Vincin bomunu boşluğu alınacak şekilde yukarı kaldırın, kazanı yerden 25-30 cm yukarı kaldırıp sallantısını durdurunuz. Kazanın sallanmasına neden olacak ani hareketlerden kaçınınız. Yüklenecek aracın yanına kadar bu şekilde kazanı taşıyınız. Sonra aracın kasa seviyesinden 30-40 cm yükseğe kaldırın ve düzgün bir şekilde aracın kasası üzerine indirin. Vincin kancasını taşıma halkasından çıkarınız. Kazan mutlaka taşıma halkasından ve dik pozisyonda taşınmalıdır. Kazan vinç ile kaldırıldığında kazanın altına girilmemelidir. Kazan, aksesuarları montajlı veya montajsız olarak sevkiyat yapılmasında sorun yoktur.

Kazanın Araç Üzerinde Nakliyesi

Kazan araçla nakledilirken araca sıkıca bağlanmalı, etrafına kaymasını engelleyici destekler konulmalıdır. Kazan, kırılacak, ezilecek maddelerle ve canlı varlıklarla birlikte nakledilmemelidir. Araca kazanı yerleştirdikten sonra üzeri branda ile örtülmelidir. Araç şoförü herhangi bir tehlike meydana getirecek ani hareketlerden kaçınmalıdır.

Kazanın Kullanılacağı Yere İndirilmesi

Kazan indirileceği yere geldiğinde A maddesindeki şartlara uygun olarak vinçle indirme yapılmalıdır. Kazan, çalışma veya ikamet edilen yaşam alanlarına yerleştirilmemeli, Şartnamelere uygun olarak yapılmış müstakil kazan dairesine yerleştirilmelidir. Kazanın kullanılacağı yere vincin girmesi mümkün değilse; uygun bir yere indirilerek tekerlekli aparatlarla istenilen yere taşınmalıdır.

Kazan Dairesi Özellikleri

Bayındırlık Bakanlığı Yapı İşleri - Makina Tesisatı - Genel Teknik şartnamesi'ne göre ısı santrallerinin meskûn hacimlerin altına yerleştirilebilecek 0,5 bar'dan yüksek basınçlı buhar ve kızgın su kazanlarında aranan şart, Su Hacmi (m³) x İşletme Basıncı (bar) ≤ 10 şeklindedir. Bu şartı sağlayamayan güçteki kazanlar için üzerinde kat bulunmayan ayrı bir kazan dairesi yapılması zorunluluğu vardır.

Belediyelerin Ruhsat Denetim Müdürlüğü kurallarına göre kazanlar işletme basıncı ve su hacimlerine bağlı olarak üç sınıfa ayrılırlar.

- I. sınıf kazanlar $V(T-100) \geq 200$
- II. sınıf kazanlar $50 < V(T-100) < 200$
- III. sınıf kazanlar $V(T-100) \leq 50$

Burada; V: Kazan su hacmi (m³) T: İşletme basıncına tekabül eden doymuş buhar sıcaklığı (°C) anlamlarıdır.

- I. Sınıf Kazanlar Kazan dairesi üzerinde kat yapılmaz. Kazan daireleri mesken ve genel kullanım binasına en az 20 m mesafede olacaktır. 20 m'den yakın yapılması gereken yerlerde koruma duvarı yapılacaktır.
- II. Sınıf Kazanlar Meskene ve genel kullanım binalarına en az 10 m uzakta yapılacak veya 45 cm kalınlığında bir duvarla ayrılmak kaydı ile meskûn binalar içinde kullanılabilir.
- III. Sınıf Kazanlar Mesken sayılan her türlü bina içine konulabilir.

Yırtılma yüzeyi

1- Bir kazanın gücü 120,000 kcal/h (140 kW)'dan fazla ise veya kazan dairesinin tüm kapasitesi 1,200,000 kcal/h (1400 kW)'dan fazla ise veya kurulu kapasitenin kazan dairesi hacmine bölümü 945 kcal/m³h (1100 W/m³)'den fazla ise; kazan dairesinin, kazan patlaması durumunda binaya bir zarar vermemesi için bir yırtılma yüzeyi inşa etmek zorunludur. Bu yüzey kazan dairesinin tavanında veya yan duvarlarında olabilir.

2- Yırtılma yüzeyi için ayrılması gereken alan kazan dairesi hacmine bağlıdır. Bu alan 300 m³ hacme kadar olan kazan dairelerinde 0,2 m²/m³ büyüklüğünde olmalıdır.

3- Aşağıda belirtilen durumlarda yukarıda bahsedilen şartlara bakılmaksızın mutlaka bir yırtılma yüzeyi bulunmalıdır.

- Öğrenci yurdu, okul, hastane, tiyatro, sinema gibi insanların toplu halde bulunduğu binalarda.
- Kazan dairesinin üstünde veya yakınında bina varsa.
- Aynı kazan dairesinde doğal gaz ile beraber katı yakıt veya sıvı yakıt gibi diğer yakıtlar kullanılıyorsa.

- Kazan dairesi için minimum hacim 8 m³ olmalıdır. Endüstriyel kazan dairelerinin bu ölçülerin çok üzerinde boyut gerektireceğinden bilinmekle birlikte, yazılı bir kural olduğu için burada zikredilmmiştir.
- Kazanların ve diğer büyük cihazların yerleştirilmesi ve bakımı için yeter büyüklükte alan bırakılmakla beraber mümkün olan en küçük hacim kullanılmalıdır. Maksimum kazan dairesi hacmi kazan gücünün her 293 kW (252000 kcal/h)'lik kısmı için 21 m³ 'tür.
- Mimari proje aşamasında aşağıda belirtilen eleman durumlarına göre uygun büyüklükte bir alan ayrılmalıdır.
- Kazan dairesinin yeri olarak binalarda genellikle bodrum kat seçilir. Ancak son yıllarda yüksek verimli ve daha küçük boyutlu kazanların üretilmesiyle sıvı ve gaz yakıtlı kazanlar binaların çatısında da kurulabilmektedir.

Bir kazan dairesinde aşağıdaki elemanların yer alması gerekir.

- Kurulacak kazanlar
- Yakıt deposu ve sistemleri
- Bacalar ve duman kanalları
- Tesisat elemanları (pomplar, kolektörler vanalar, ana dağıtım ve toplama boruları, emniyet boruları, genişleme tankları,
- Bina ile ilgili diğer ekipmanlar (boyler, eşanjör, hidroforlar, vb)
- Atık su giderleri (kanal, pis su çukuru vb)
- Kazan bakıcı odası

Kazanın Yerine Montajı

Montaj, ve baca bağlantıları, emniyet ve kontrol elemanlarının takılması, mevcut tesisata bağlanması yetkili servisçe yapılmalıdır. Buhar kazanının yerleştirileceği kazan dairesi yüksekliği, kazan yüksekliğinden en az 2 metre fazla olmalıdır. Kazanlar arasında veya yan duvardan en az 1 m boşluk bulunmalıdır. Kazanın önünde de en az kazanın boyu kadar boşluk olmalıdır. Kazan dairesinin biri dışarı açılan en az karşılıklı iki kapısı olmalıdır. Bu kapı 2 m yükseklikte ve 0,6 m genişlikte olmalıdır. Diğer hacimlerden duvarla ayrılmalıdır. İçerişi en fazla 0,5 mbar basınç düşümüne müsaade edecek şekilde havalandırılmalıdır. Kazan dairesinin taban alanının en az %10 kadar dış ortama açılan duvar bulunmalıdır.

Kazanlar yerden en az 15 - 20 cm yükseklikte beton bir kaidenin üzerine oturtulmalıdır.

Gereken güvenlik koşulları standartlara, yönetmeliklere ve gerektiğinde EN (EN 12828) normlarına uygun olmalıdır. Kazanın kurulacağı yer yeteri kadar hava akımına müsaade etmeli kazanın hava kapağı kapının veya pencerenin karşısına gelecek şekilde kazan konumlandırılmalıdır.

Kazanı yaşam mahalli dışına yerleştirilmeli ve yerleştirilen kazan dairesinin uygun şekilde havalandırılması sağlanmalıdır. Kazan dengeli olarak (terazisinde) yerine yerleştirildikten sonra tesisata bağlantısı yapılmalıdır.

Kazan montaj edilirken veya daha sonradan izolasyonun ıslanmamasına özen gösterilmelidir.

Kazanların tamamı çıkış flanşları takılmış ve kapakları takılmış olarak sevk edilir. Yapılması

Gereken tek şey kazanın tesisat bağlantılarının yapılması ve kurallara uygun olarak yakılmasıdır.

Yürürlükteki standart ve yönetmeliklere uygun olarak montaj işlemleri gerçekleştirilmelidir

Kazanların montaj ve bakım işlerinin kolay yapılabilmesi için kazan dairesindeki minimum ölçüler aşağıda gösterildiği şekilde olmalıdır.

Kazanın montaj ve tesisat işlerini yapan firma ya da kişiler tarafından kazanı devreye alarak, tüm montaj noktalarını kontrol ettirdikten sonra teslim alınmalıdır.

Kazanın montaj işleminde tutuşabilecek malzeme bulundurulmamalıdır. Herhangi bir nedenden dolayı Kazan içerisinden kıvılcım veya kor sıçrayabileceğini unutmayınız.

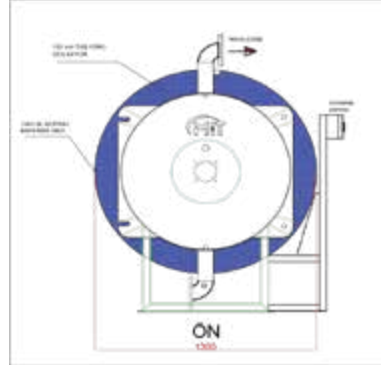
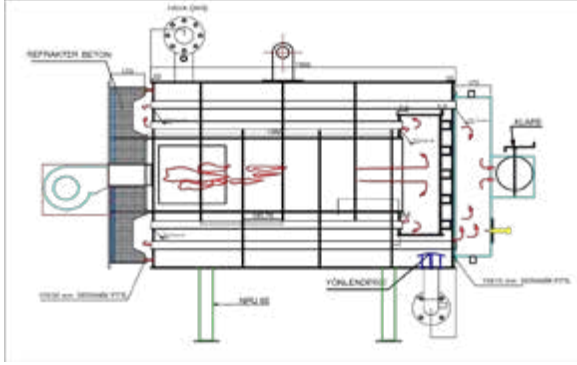
Kazan üzerinde kullanılacak tüm aksesuarlar CE belgeli olmalıdır.

Baca Bağlantısı

Kazanın baca ile bağlantısı, Kazan baca çıkış çapı ile aynı ölçüde bağlantı parçaları ile yapılmalıdır. Baca şartnamelere uygun ölçüde ve standartta olmalıdır. Kazan - Baca arasındaki yatay mesafe 3 m'yi geçmemelidir. Mümkünse dirsek kullanılmamalıdır. Dirsek kullanılması zaruri ise en fazla 2 adet kullanılmalı, dirseklerin 90 derece dönüşlü olmamasına dikkat edilmelidir. Çünkü baca çekişi iyi olmazsa duman boruları ile bacada zift ve katran oluşabilir ve yatayda boyu fazla uzun kullanılan baca duman boruları baca gazını çabuk soğuttuğundan çekiş zayıflamasına neden olur. Kaliteli bir yanma için baca çekişi çok önemlidir. Bu yüzden baca çapınız, kazanınızın ihtiyacına uygun ebatta olmalıdır.

Tam Silindirik Sıcak Kazanı Teknik Özellikleri

Tipi	: 3 geçişli, Tam silindirik
Külhan-Cehennemlik	: AISI 310S saçından imal edilmiş, ekstra takviyelerle güçlendirilmiş
Refrakter Malzeme	: Ön kapak ve alt kapakta AT45 Ateş Betonu (1450 °C Sıcaklık dayanımı)
Kazan izolasyonu	: 150mm kalınlıkta rabitz telli kaya yünü üzeri 1mm Alüminyum sac kaplama
Kazan Malzemesi	: AISI 310 S kalite kazan sacı
Borular	: AISI 310S Dikişsiz çelik çekme Kazan borusu
Kaynak Kalitesi	: EN 288, EN 287 - 1 e göre sertifikalı kaynakçılar tarafından yapılmaktadır.
Yakıt Cinsi	: Sıvı - Gaz



MİT SICAK HAVA ÜRETİCİ KAZANLAR

Model			MSHK 140	MSHK 250	MSHK 350	MSHK 500	MSHK 750
Isıtma Kapasitesi		kW	140	250	350	500	750
Isıtma Kapasitesi		kcal/h	120.000	215.000	300.000	430.000	645.000
Su Hacmi		lt	1600	1800	2100	2800	3800
Uzunluk	L	mm	2000	2850	3150	3500	3950
Genişlik	A	mm	1900	2200	2200	2500	2500
Yükseklik	H	mm	2000	2700	2700	2850	2850
Hava Çıkışı	D	DN	80	100	100	125	125
Emniyet Ventili	E	DN	25	25	25	32	32
Hava Giriş	B	DN	65	80	80	100	100
Baca Çapı	G	mm	250	250	350	350	400

Kazanın Çalıştırılması Ve Durdurulması İşletmeye Alınmadan Önce Yapılması Gereken Kontroller

Çok Önemli!!

Kazanı İşletmeye Alacak Ve Çalıştıracak Kişi Kazancı Eğitimi Almış Sertifikalı Personel Olmalıdır.

Personel Ürünün bütün donanım görevleri, çalışma özellikleri, çalışma basınç ve sıcaklığı ile akış miktarları hakkında tam bilgi sahibi olmalı, sistemde bulunan bütün kontrol devreleri ve ölçü aletleri ile elektrikli koruma donanımının çalışma sistemini Kazanın çalışma şeklini iyi bilmelidir.

Kazan dairesinde mutlaka bir kazan işletme defteri bulundurulmalı ve düzenli bir şekilde doldurulması son derece yararlıdır.

- Kazan dairesinin havalandırılmasının yeterliliği, baca bağlarının sızdırmazlığı ve yeterliliği, kullanılan yakıtın uygunluğu.
- Kazan yanma hücresinin gözle kontrolü kapakların sızdırmazlık kontrolü.
- Montajın, kullanma kılavuzu ve yürürlükte olan standart, yönetmelik ve yetersizlik durumunda EN normlarına ve direktiflere uygunluğu.
- Sistem işletmeye alınmadan önce hava ve yakıt tarafında yabancı madde olmadığından emin olunmalı ve sistem birkaç kez kontrol edilmelidir.

İşletmeye Alınması

- Hava Doldurma için gereken tüm vanaları acık konuma getirilmelidir.
- Yakıt hattında hava boşaltılmalı ve hatta kacak olup olmadığını tekrar kontrol edilmelidir.
- Brülörü devreye alırken mutlaka brülörün yetkili servisi tarafından brülör devreye alınmalıdır.
- Vanalar doğru ve çalışır olduklarından emin olunmalıdır.
- Baca gazı değerleri ölçülmeli, standartlara ve yönetmeliklere uygunluğu kontrol edilmelidir.
- Tüm kumanda ve emniyet cihazlarının ayarları ve çalışması kontrol edilmeli bu ayarlar kayıt altına alınmalıdır.
- Sistemi çalıştıracak kişiye ayarlar, kazan işleyişi ve acil durumlardaki hareket tarzı ile ilgili bilgi verilmelidir.

Önemli Uyarılar

- İçerisinde HAVA AKIŞI yokken kazanın kesinlikle yakmayınız çalıştırmayınız. Hava akışını sık sık kontrol ediniz.
- Kazanınız faal durumdayken içine girmeyiniz ve başınızı, elinizi sokmayınız. Sıcaklığı yüksek olan bölgelerine dokunmayınız. Koruyucu donanımlar kullanınız.
- Baca klapelerini hiçbir zaman tam olarak kapatmayınız. Baca temizliğini periyodik olarak yaptırınız.
- Baca ve baca bağlantılarının hava sızdırmamasına dikkat ediniz. Yanma esnasında baca bağlantısında bulunan temizleme kapağının kapalı olduğundan emin olunuz.
- Kazanınız yanarken duman sandığı kapaklarını ve baca temizleme kapağını kesinlikle açmayınız.
- Kazanın arka kısmında bulunan patlama kapağı rahat açılacak şekilde olmalıdır, kapak önüne engel koymayınız. Patlama kapağı ile kesinlikle oynamayınız.
- Kazanı asla hava akışı yokken çalıştırmayınız.
- Kazanınızı önerilen süreler içerisinde temizlemeyi ihmal etmeyiniz. Aksi takdir de kazanınızın verimi düşer.
- Bacanızı temizlemeyi ihmal etmeyiniz. İyi bir yanma kurallara uygun yapılmış ve temizlenmiş bir baca ile olur.
- Kazanın izolasyon malzemelerini ıslanmamasına dikkat ediniz.
- Kazanınızda olağan dışı bir durum gördüğünüzde gerekli tedbirleri alıp vakit geçirmeden yetkili servise bildiriniz.

İşletme Dışı Bırakılması

Kazan uzun süre işletilmeyecek ise, devre dışı kalmasından dolayı meydana gelebilecek pas ve korozyona karşı korunması için yapılması gerekli birtakım işlemler mevcuttur; Kazanın sıcaklığı takriben 40 °C'ye düştükten sonra külhan, duman boruları ve aynanın duman gazı tarafından iyice temizlenmelidir. Duman gazı tarafındaki bütün yüzeyleri, artık yağ veya yakıt yağı (fuel-oil) ince bir tabaka halinde yağlanıp, kazanın dış hava ile irtibatı tamamen kesilmelidir.

İşletme dışı edilmiş kazanlar ve borular aşırı soğuk havalarda donma tehlikesine karşı korunmalıdır. Soğuk havalarda dona engel olmak için kazan dairesi sıcaklığının +40C'nin altına düşmemesi sağlanmalıdır.

Bakım ve Temizlik

Günlük Bakım Ve Temizlik

- Servis tankındaki yakıt seviyesini kontrol ediniz.
- Kazanı yakma talimatına uygun yakınız ve yanan ateşi sık sık kontrol ederek tam yanmayı sağlayınız.
- Kazan içerisinde kötü yanmadan dolayı is ve kurum oluşursa kazan borularını ve duman sandığı temizleyiniz.
- Temizlik sonrasında kötü yanma devam etmesi durumunda brülör hava ayar klapesinden yakma havası miktarını ayarlayınız

Haftalık Bakım ve Temizlik

- Ön duman sandığı kapaklarını açarak duman borularını bir fırça ile temizleyiniz. Bu işlemi yaparken mutlaka kazanı devre dışı bırakın ve kazan sıcaklığının kendiliğinden insana zarar vermeyecek kadar düşmesini bekleyin.
- Boruları temizleme işlemi bittikten sonra arka duman sandığı temizleme kapağını açarak buraya dökülen atıkları dışarı çekin. Aksi halde arka duman sandığına dökülen atıklar tıkanmalara sebep olabilir.

Aylık Bakım ve Temizlik

- Günlük ve haftalık bakım kısımlarında belirtilmiş olan işlemleri yapınız.
- Kazan on duman sandığı amyant fitillerini kontrol ediniz. Zarar görmüşse yenisi ile değiştiriniz.

Yıllık Bakım ve Temizlik

- Günlük, haftalık ve aylık bakım kısımlarında belirtilmiş olan işlemleri yapınız.
- Bütün el el ve adam deliklerini açınız Conta yüzeylerine zarar vermeden yapışmış conta kalıntılarını temizleyiniz.
- Bütün Armatür ve flanşlı bağlantılardaki contaları kontrol edin kaçak varsa contaları değiştirin.
- Sıvı yakıtlı kazanların bağlı bulunduğu bacalar, ısıtma sezonu başlamadan önce mutlaka temizlenmelidir. İyi bir baca çekişi kazanınızdan maksimum verim almanın en önemli koşullarında biridir. (Bu temizlik yılda en az iki kere yapılırsa daha faydalı olacaktır).
- Kazanın yeniden giriş hava hattını açın ve tüm armatürlerin düzgün çalıştığından emin olun.

ÇOK ÖNEMLİ : Yılda bir kez akredite kuruluşa periyodik kontrollerini yaptırınız.

Günlük, Haftalık, Aylık Yapılan tüm bakımlar Kayıt altına alınmalıdır.

Meydana Gelebilecek Arızalar ve Nedenleri Arıza Sebebi Çözümü

Ön duman sandığında duman sızıntısı var.

- Fitillerde kayma veya deforme olmuştur. Fitilleri düzeltin ve yapıştırın
- Alev duman boruları tıkanmıştır. Alev duman borularını temizleyin
- Baca tıkanmıştır. Bacayı temizleyin
- Baca kesiti aşırı küçüktür. Bacanızı kontrol edin

Tam yanma sağlanamıyor.

- Brülör servisi ile irtibata geçiniz

Kazanda kaçak var

- Üretici firma ile irtibata geçiniz.

Brülör Çalışmıyor

- Yakıt Gelmiyordur. Yakıt gelmesini sağlayınız.
- Brülör servisi ile irtibata geçiniz.

Elektrik Panosu

Elektrik Panosunda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

Elektrik Panosu aşırı sıcak ve aşırı soğuk ortamlarda çalıştırmayınız. Elektrik panosu çalışma sıcaklığı 0°C ile 50°C arasındır.

Ani ısı değişimlerinde elektronik sistemler üzerinde nem oluştuğundan en az 2 saat alıştırma suresi sisteme elektrik verilmeden beklenmelidir.

Elektrik panosunu su ve nemle temas etmesini engelleyiniz.

Elektrik kumanda panosu bağlantılarını ehli kişiler tarafından yapılmasını sağlayınız.

Garanti Şartları ve Garanti Süresi

Garanti Şartları

- Garanti suresi, malın teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 (iki) yıldır.
- Urunun bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı firmamızın garantisine kapsamındadır.
- Malın garanti suresi içinde arızalanması durumunda, tamirde geçen süre garanti süresine eklenir.
- Malın tamir suresi en fazla 30 iş günüdür. Bu süre, malın servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda, malın satıcısı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısına bildirim tarihinden itibaren başlar.
- Malın garanti suresi 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.
- Teslim tarihinden itibaren garanti suresi içinde kalmak kaydıyla bir yıl içerisinde, aynı arızayı üç den fazla tekrarlaması, farklı arızaların dörtten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması veya tamir için gereken azami süresinin aşılması durumunda ürün yenisi ile değiştirilir.
- Servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla satıcı bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birisinin düzenleyeceği raporla arızanın tamirinin mümkün bulunmadığının belirtilmesi durumlarında, ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.
- Mali kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasında kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

Garanti Kapsamı Dışında Kalan Hususlar

- Nakliye ve muhafaza şartlarından dolayı meydana gelen hasar ve arızalar.
- Hatalı yer secimi, yerleştirme, hatalı kapasite secimi, hatalı tesisat boru bağlantıları ve amaç dışı kullanımından doğan hasar ve arızalar.
- Montaj ve işletme esnasında cihaza giren yabancı maddelerin meydana getirdiği hasar ve arızalar.
- Yetersiz baca sistemi.
- Dışardan alınan kullanım malzemeleri, aksesuar ve yedek parçalardan kaynaklanan hasar ve arızalar.
- Fazla tesisat basıncı aşırı yüklenme ve buna bağlı hasar ve arızalar.
- Harici, fiziki çarpma, çizik ve kırılma vb. ve kimyevi etkenlerden doğan hasar ve arızalar.
- Evsafi uygun olamayan yakıt kullanımından doğan hasar ve arızalar.
- Kazanın havasız, yetersiz hava veya hatalı hava akışı ile çalıştırılmasından doğan hasar ve arızalar.
- Kullanıcının periyodik olarak yapması gereken bakım ve kontrolleri yapmamasından doğacak hasar ve arızalar.
- Yetkili servisimiz dışında yapılan tamir veya değişiklikler veya cihazın herhangi bir şekilde kuralanması ve ayar yapılmak istenmesinden doğacak hasar ve arızalar.



DOĞALGAZ KULLANILAN KAZAN DAİRESİ GÜVENLİK YÖNERGESİ

1. Kazan dairelerine görevliler haricinde girmek yasaktır.
2. Kazan daireleri havalandırma kanalları kesinlikle kapatılmayacaktır.
3. Doğalgaz tesisatı başka amaçla askı ve payanda olarak kullanılamaz.
4. Kazan dairesi zemini devamlı temiz tutulacaktır.
5. Kazan dairesi amacı dışında depo v.S olarak kullanılamaz.
6. Gaz yolu armatürleri ve brülörler servisi dışında üçüncü şahıslarca müdahale veya ayar yapılmayacaktır.
7. Kazan dairesi elektrik tesisatına projenin izni olmadan ilave tesisat bağlantısı yapılamaz.
8. Gaz kaçağı hissedildiğinde;
 - A. Elektrik düğmelerini açmayınız kapatmayınız.
 - B. Bölgeye ateşli herhangi bir nesne(kibrit, çakmak, sigara) yaklaştırmayınız
 - C. Regülatör çıkış veya sayaç giriş vanasını kapatınız.
 - D. Kazan dairesinin kapı ve pencerelerini açarak havalandırınız.
 - E. Gaz işletmesini arayarak bilgilendiriniz.
9. Kazan dairesinin girişinde ve içinde kuru ve kimyevi tozlu yangın söndürme tüpleri bulundurunuz.
10. Bu yönerge kazan dairesi girişinde veya kazan kumanda paneli yanında sürekli olarak korunacaktır.

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, işleme 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.



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

1. Garanti süresi ürün tesliminden sonra başlar.
2. Ürün bütün parçaları dahil olmak üzere tamamı Firmamızın garantisine kapsamındadır.
3. 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.
4. 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.
5. Ürün kullanımına kırılmasında yer alan hususlara aykırı kullanımlarından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.
6. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilir.
7. 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 tatura edilecektir.
8. Ürün sevkiyat sırasında kargo veya ambarda oluşabilecek hasarlar ve kayıplardan firmamız sorumlu değildir.
9. Satıcı aşağıda belirtilen nedenlerden dolayı satılan ürün için sorumluluk kabul edemeyecektir.

- Teknik spesifikasyonlarda belirtilen sıcaklık, basınç ve diğer şartlara uyulmaması.
- Yanlış uygulamalar ve olağan aşınmalar.
- Arızaların yanmaların 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.

- Arızaların 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 geçtiği tarafınıza bildirilmiştir. Ürünün devreye alınması sözleşmenin kabulü anlamına gelmektedir.

..... / / 20... tarihinde LTD. ŞTİ. / A. Ş. / Tüzel Kişi'ye satılan aşağıda marka, model ve seri numarasi 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.



/ekinendustriyel

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



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

