

İÇİNDEKİLER

GENEL UYARILAR	3
ÜRÜN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ	4
GARANTİ VE SERVİS ŞARTLARIMIZ	5
ÖN HAZIRLIKLAR	6
NAKLİYE	
MONTAJ YERİ VE YERLEŞTİRME	
BACA BAĞLANTISI	
TESİSAT BAĞLANTISI,	
KULLANIM AMACI	
YAKITLAR	
ELEKTRİK BAĞLANTILARI	
HAREKETLİ AKSAMLAR	
Dijital Kazan Kontrol Kartı	11-13
SU SEVİYE GÖSTERGESİ	
EMNİYET VENTİLİ	
SİRKÜLASYON POMPASI	
BACA	
SIVI YAKITLI KIZGIN SU KAZANI İLE İLGİLİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR ..10	
DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM&ONARIM TALİMATLARI.....	23
PERİYODİK BAKIMLAR	24-25
KONTROL PANOSU.....	
.....	26
TÜKETİCIYE SAĞLANAN SEÇİMLİK HAKLARA İLİŞKİN BİLGİ.....	27-28
ÜRÜNLERİMİZİN TEKNİK ÖZELLİKLER TABLOSU.....	35

DEĞERLİ MÜŞTERİMİZ,

EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür eder, ürünlerimizden memnun kalacağınızı umarız. Sağlıklı ve mutlu günlerde kullanmanızı dileriz.

Bu kılavuz siz değerli müşterilerimizi bilgilendirmek amacıyla düzenlenmiştir. Kılavuz içerisindeki bilgiler kullanıcıların ürünü sağlıklı kullanabilmesi ve gerektiğinde uygun görülen müdahaleleri yapabilmeleri için hazırlanmıştır.

Bu kılavuzu ürünün kullanım süresi boyunca muhafaza ediniz.

Ürünün ilk çalıştırılmasından itibaren kullanılacak süre zarfında kullanma kılavuzunda verilen talimatların dikkate alınarak ürünün kullanılması gerekmektedir.

Bu kılavuzun haricinde sormak ve öğrenmek istediğiniz hususlarla ilgili **EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ 444 1 354 çağrı merkezini arayarak** yetkili kişilere başvurabilirsiniz.

Ürünün ilk çalıştırması EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ YETKİLİ SERVİSİ tarafından yapılmalıdır. (YETKİLİ SERVİS DIŞINDA ÇALIŞTIRILAN ÜRÜNLER GARANTİ KAPSAMI DIŞINDADIR)

Ürün ilk devreye alındıktan sonra yetkili servis ürünü nasıl kullanmanız gerektiğini size detaylı şekilde anlatacaktır. Anlaşılmayan hususları sormanız menfaatinizdir.

Bu kullanma kılavuzu kullanıcının (operatör) yapması gerekenleri belirtilmiş olup bunun dışında herhangi bir arıza durumunda yetkisiz kişilerce müdahale edilmemesi gerektiğini belirtmektedir.

13/6/2014 tarihli ve 29029 Sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği ne göre ürünlerimizin azami tamir süresi 20 iş günüdür.

Bu kılavuz üretimde var olan ürünlerin genel çalışma şeklini belirtecek şekilde hazırlanmış olup. Bazı özellikler projeye, tasarıma ve seçilen modele göre değişiklik gösterebilir. Bu kılavuzda yer alan bilgiler ve açıklamalarda değişiklik yapma yetkisi Ekotek Isı Teknolojileri Ltd. Şti ye aittir. Aynı zamanda son kullanıncaya haber vermeksizin değişiklik yapma yetkisine sahiptir.

Yetkili servislerimize **0 (256) 231 15 95 - 96 - 0541 231 15 95 – 0541 296 61 04** nolu telefonlardan veya **444 1 354** çağrı merkezinden ulaşabilirsiniz.

Ürünlerimiz ve firmamız hakkında detaylı bilgi için **www.ekotekkazan.com.tr** internet sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

E-posta yoluyla bize ulaşmak için, ekotek@ekotekkazan.com.tr veya servis@ekotekkazan.com.tr adresini kullanabilirsiniz.

GENEL UYARILAR

BELGELER

Kullanma ve bakım talimatları, ürünün kullanılması ve bakımından sorumlu olan kişilere mutlaka iletilmelidir ve kullanıcı (operatör) tarafından **MUTLAKA** okunmalıdır. **Bu belgenin okunmamasından bilgi yetersizliğinden kaynaklanan arızalar ürününüzün garanti dışı kalmasına sebep olur.**

TESLİMAT

Ürünlerimiz size ulaştığında, ilk olarak gözle kontrol ediniz. Ürünü teslim almanız esnasında nakliye esnasında meydana gelen hasar tespit ederseniz, zararın giderilmesi için mutlaka nakliye firmasına veya 444 1 354 nolu telefona hasar bildiriminde bulununuz ve hasar için tutanak tutunuz ya da ürünü teslim almayınız. Ürünü hasarlı durumda iken teslim alırsanız o ürünü o hali ile kabul etmiş sayılırsınız.

KULLANICI KAZALARINA KARŞI KORUMA

Elektrik kabloları **KESİNLİKLE** sıvı temasından korunmalıdır.

Ürünlerimizin elektrik hattında mutlaka voltaj regülatörü veya düşük ve yüksek faz koruma rölesi Kullanılmalıdır.

Elektrik akımı monofaze ve trifaze sistemlerde en az 32 Ah kaçak akım rölesi ürünlerimize gelen hatta mutlaka kullanılmalıdır.

Kızgın Su kazanın bağlanacağı priz **MUTLAKA** topraklı olmalıdır.

Kızgın Su kazanı çalışır durumda iken **KESİNLİKLE** kapakları açılmamalıdır.

Ürün **KESİNLİKLE** yaşam alanları içerisine monte edilmemelidir.

Ürün bakımları kullanım kılavuzundaki talimatlara uygun şekilde ve düzenli olarak yapılmalıdır.

BAKIM VE TEMİZLİK

Bakım ve temizlik işlemlerini kullanma kılavuzu / talimatlarda belirtilen şekilde kullanıcı veya yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Bakımların zamanında yapılmaması durumunda, ürünün verimi düşer, ömrü kısalmır, baca gazı sıcaklığı artar, yakıt sarfiyatı artar ve ürünün garanti dışına çıkarabilecek birçok arızaya sebebiyet verir.

GARANTİ VE SERVİS

Ürünün kullanma kılavuzunun okunmaması, firmamız dışında temin edilen yedek parçaların kullanılması ve bu yüzden doğacak arıza durumları, yapılması gereken bakımların gerektiği gibi ve zamanında yapılmaması, bilgisiz personeller tarafından Kızgın Su kazanına müdahale edilmesi durumunda ürün garanti kapsamı dışında kalır ve oluşabilecek hasarlardan **EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ LTD.ŞTİ** sorumlu tutulamaz. Kızgın Su kazanınıza yetkili servis dışında müdahale etmeyiniz ve ettirmeyiniz.

ÜRÜN GÜVENLİK ÖNLEMLERİ

1. Kazanlarımız **TS 497 - TS En 303-5 Türk Ve Avrupa Normlarına** Göre Üretilmişlerdir.
 2. Kazan donanımlarının tasarımı , üretim ve uygunluk değerlendirmesi **97/23/at** basınçlı ekipmanlar yönetmeliği esas alınarak üretilmişlerdir.
 3. Ürünün temel gerekler olarak tanımlanan insan sağlığı can ve mal güvenliği , hayvan bitki yaşam sağlığı ve tüketicinin korunması açısından asgari güvenlik koşullarına sahip olduğunu gösteren **CE** işareti yönetmeliği esas alınarak üretilmişlerdir.
 4. Otomatik yüklemeli kazanlarımızda **KAPALI GENLEŞME** tankı kullanma gereksiniminde firmamıza veya yetkili servislerimize mutlaka bildiriniz. Güvenlikli olan açık genleşme tankını kullanınız.
 5. Kazan ve tesisatın ilk çalıştırılması ve vanaların su giriş-çıkış ayarı yapıldıktan sonra, herhangi bir kişi tarafından vanalara bilinçsizce yapılan müdahalelerden kaynaklanan arızaların meydana gelmesini önlemek için vana kollarının tesisat üzerinde bırakılmamasını öneririz.
 6. Ürün, eğitim almış (sertifikalı) personel ya da personelin kullanımı hakkında bilgi verdiği kişi tarafından kullanılmalıdır.
 7. Kazanların işletilmesiyle görevlendirilecek personel , Kızgın Su kazanı donanımlarının yapısı, görevleri, çalışma esasları, çalışma basıncı ve sıcaklıkları hakkında tam bir yeterli bilgiye sahip olmalıdır. Aynı zamanda tesiste herhangi bir şekilde arıza olduğunda, bu arızayı zamanında ve uygun şekilde giderecek yetenekte olmalı, tesiste bulunan tüm ölçü ayar, denetim ve güvenlik aygıt ve düzeneklerinin görevlerini ve çalışmalarını iyi bilmelidir. Otomatik yakma düzenekleri olan kazanlarda, herhangi bir nedenle otomatik kontrol cihazlarının devreden çıkarılması halinde, kazan tesisatını elle idare edebilecek bilgi ve yeteneği olmalıdır. Bilinçli kazancı, yakıt tasarrufunuzun, kazanınızın ve yangın korumasının güvencesidir.
 8. Ürün çalışırken **kesinlikle** kapakları açılmamalıdır.
 9. **Kızgın Su** kazanlarında, brülörü devreye alındıktan sonra alt kapağı açık unutmayınız ve tam olarak kapandıgından kesin olarak emin olunuz.
 10. Her defasında kapakların tam kapalı olduğundan emin olunmalıdır
 11. Kızgın Su kazanlarında elektrik kesilmesi veya sirkülasyon pompası arızası gibi durumlarda Mümkünse brülörü kapatarak kazanın soğumasını bekleyiniz. (Pompayı çalıştıracak enerji kaynağı, jeneratör vb. bulabiliyorsanız sadece sirkülasyon pompasını çalıştırınız.)
 12. Brülörde yakıt ve hava karışımları optimum düzeyde olmalı ve brülör firması yetkili servisler tarafından brülör üzerindeki ekipmanlar ile hassas ayarlar yaparak güvenli ve verimli yakma sağlanmalıdır.
 13. Kesinlikle otomatik brülörlü kazanlarda ön kapaktan manuel olarak yakıt yüklemesi yapılmamalıdır.
 14. Ürüne müdahale ederken mutlaka cihazın fişi çekilmelidir.
 15. Elektrik kesintisi veya voltaj düzensizliğinden kaynaklanan elektronik kart arızaları garanti kapsamı dışındadır. Bu tip arızaları önlemek için elektrik tesisatınızda düzenleyici önlemler almanızı öneririz.
 16. Monofaze 220 V elektrik bağlantısı olan ürünlerimizde en az 32 Ah kaçak akım rölesi, sıralı düşük ve yüksek faz koruma rölesi ayrıca gelen elektrik hattının 3x2,5 ölçülerinde kablo ile topraklı fiş getirilmesi gerekmektedir. Bu şartları taşımayan cihazlardaki elektrik arızaları garanti kapsamı dahilinde yapılmayacaktır.
 17. Trifaze 380 V elektrik bağlantısı olan ürünlerimizde en az 32 Ah kaçak akım rölesi, Sıralı, düşük ve yüksek faz koruma rölesi ayrıca gelen elektrik hattının 5x6 ölçülerinde kablo ile topraklı olarak getirilmesi gerekmektedir. Bu şartları taşımayan cihazlardaki elektrik arızaları garanti kapsamı dahilinde yapılmayacaktır.
- (Panomuzda bulunan elektrik aksamalarını nemli ve tozlu ortamlardan koruyunuz bu husustan oluşabilecek arızalar garanti kapsamı içinde değildir.E-posta yoluyla bize ulaşmak için, info@ekotekkazan.com.tr servis@ekotekkazan.com.tradresini kullanabilirsiniz

GARANTİ VE SERVİS ŞARTLARIMIZ

1. EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ ürünleri teslim tarihinden başlayarak imalattan kaynaklanan hatalara karşı **2 (İKİ) YIL GARANTİLİDİR.** (TESLİM TARİHİ ÜRÜNÜN MÜŞTERİYE GETİRİLİP YERLEŞTİRİLDİĞİ GÜNDÜR)(ÜRÜNÜN ÜZERİNDE TANITICI ETİKETTE BULUNAN TESLİM TARİHİ GARANTİ BAŞLANGIÇ TARİHİDİR VE ETİKETİN BİR KOPYASI DA FİRMAMIZDA ARŞİVLENMEKTEDİR.)

2. 13/6/2014 tarihli ve 29029 Sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan Satış Sonrası Hizmetler Yönetmeliği ne göre ürünlerimizin azami tamir süresi **20 iş** günüdür.

3. Servislerimiz, yapılan servislik sonucunda garanti belgesi ve teslim formunu, kendisi ve ürünü

sağlıklı teslim alan müşteri tarafından imzalatıp, bir nüshasını kesinlikle müşteriye teslim etmek

zorundadır. (Servis tarafından Garanti Belgesi size ibraz edilemiyor ise kazanı teslim almayınız. Eğer teslim aldıysanız firmamız herhangi bir şekilde sorumlu değildir.)

4. Ürünün fabrikada yapılan bakım ve onarımlarında, ürününüzü 90 gün içerisinde teslim almadığınız takdirde ürünle ilgili hiçbir hak talep edemezsiniz.

5. Garanti kapsamında değiştirilen parçalar tarafınızca istendiğinde gösterilir ancak teslim edilmez.

6. Servis formunu imzaladığınızda ekte bulunan servis sözleşmesini kabul etmiş sayılırsınız.

7. Ürünümüzün yasal ömrü 10 (ON) yıldır. Bu süre içerisinde EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ yedek parça bulunduracak ve servis verme işlemini tarafınıza sağlayacaktır.

8. Cihazınız mutlaka EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ yetkili servisleri tarafından devreye alınmak zorundadır.

Devreye alma sonrasında yetkili servisler SERVİS FORMU onaylayarak, sizlere teslim etmek zorundadır. Ürünün ilk kullanımı esnasında bu hususa dikkat ediniz.

9. GARANTİ BELGESİ OLMAYAN ÜRÜNLERLE İLGİLİ GARANTİ HAKKINIZI KULLANAMAZSINIZ.

10. İLK ÇALIŞTIRMA İŞLEMİ YETKİLİ SERVİS DIŞINDA YAPILACAK OLUR İSE ÜRÜN GARANTİ KAPSAMI DIŞINDA KALACAKTIR. EKOTEK BU DURUMDA HİÇBİR MESULİYET KABUL ETMEYECEKTİR.

11. Kullanım esnasında ürün üzerinde bulunan önemli ibareleri / uyarıları mutlaka dikkate alınız.

12. Ürününüzün seri numarasını her ihtimale karşı bu kitapçığın uygun bir yerine not ediniz. Şikâyetlerinizde bu seri numarası sizden istenecektir.

13. Ürününüz ilk devreye alımı esnasında, brülörün ilk defa çalıştırılması, brülör firması teknik servis elemanları tarafından yapılmaktadır.

ÖN HAZIRLIKLAR

NAKLİYE

Kazanın hava koşullarından etkilenmeyecek şekilde su geçirmez şekilde bir kaplamayla nakil olması tavsiye edilir. Kazanın altına ve yanlarına taşıma paleti ile çevirin ve sıkıca bağlayın. Kazanın ağır kısmını kamyon kasasının ön tarafına gelecek şekilde yerleştirin. Böylece normal sürüş dengesi sağlanmış olur. Kazan yüklendikten sonra, doğru yerleştirip yerleştirilmediğinden emin olun. Gerekli olursa oynayan parçalara destek



ayakları yerleştirin.



MAKİNENİN TAŞINMASI DÜZENLENMESİ

Makineyi kaldırmak için her zaman yüksek kapasiteli vinç , forklift ve sentetik halat kullanınız.

Halatların kaldırma kapasitesini KIZGIN SU KAZANI İLE İLGİLİ TEKNİK BİLGİLER FORMUNDAN makine ağırlığıyla karşılaştırıp kontrol edin. Makineyi kaldırmak için üzerindeki taşıma halkasını kullanın.

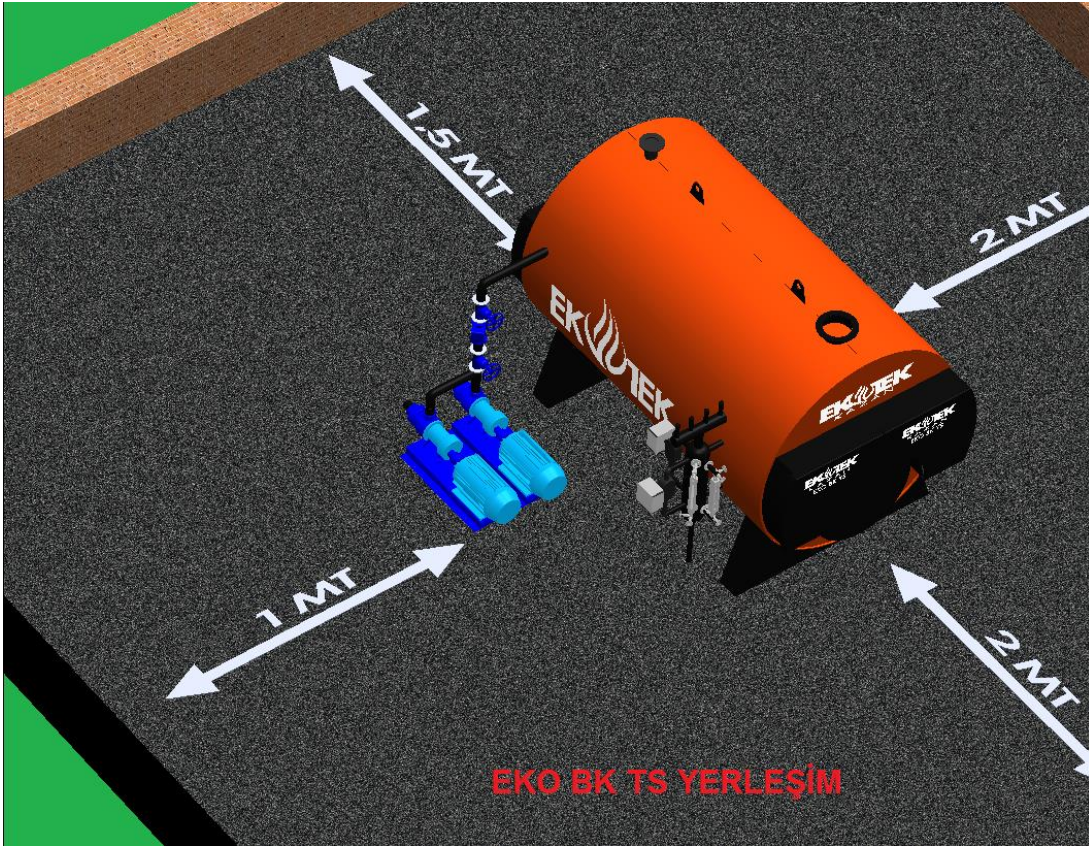
DİKKAT: Taşımadan önce halatlar sıkılmalı ondan sonra dengeli biçimde kaldırılmalıdır, çünkü sabit ağırlık kazanın ana gövde tarafındadır.

Halatları gevşetmeyiniz ve kaldırdıktan sonra kazanın altına girmeyiniz.

(BKNZ :İŞ GÜVENLİĞİ MEVZUATI MADDE 3.2)

Montaj Yeri ve Yerleştirme: Kazanları, güvenlik açısından insanların yaşadığı mahallere monte etmeyiniz. Servis çalışmalarının kolay ve tesisat bağlantılarının düzgün yapılabilmesi için kazan ve duvarlar arasında boşluk (yanlarda en az 2 metre, önde en az 2 metre, arkada en az 1,5 metre) bırakılması gerekmektedir. Not: Kazanın kapasitesine göre bu ölçüler büyüyebilir. **BKZ TEKNİK ÖZELLİKLER TABLOSU**

Kazanın yerleştirileceği zemine betonarme bir platform yapılarak kazanın zeminden yüksekte olması sağlanmalıdır. Kazanın kurulduğu yere temiz hava girmesi sağlanmalıdır. Havanın temiz olması size yakıt tasarrufu sağlayacaktır.

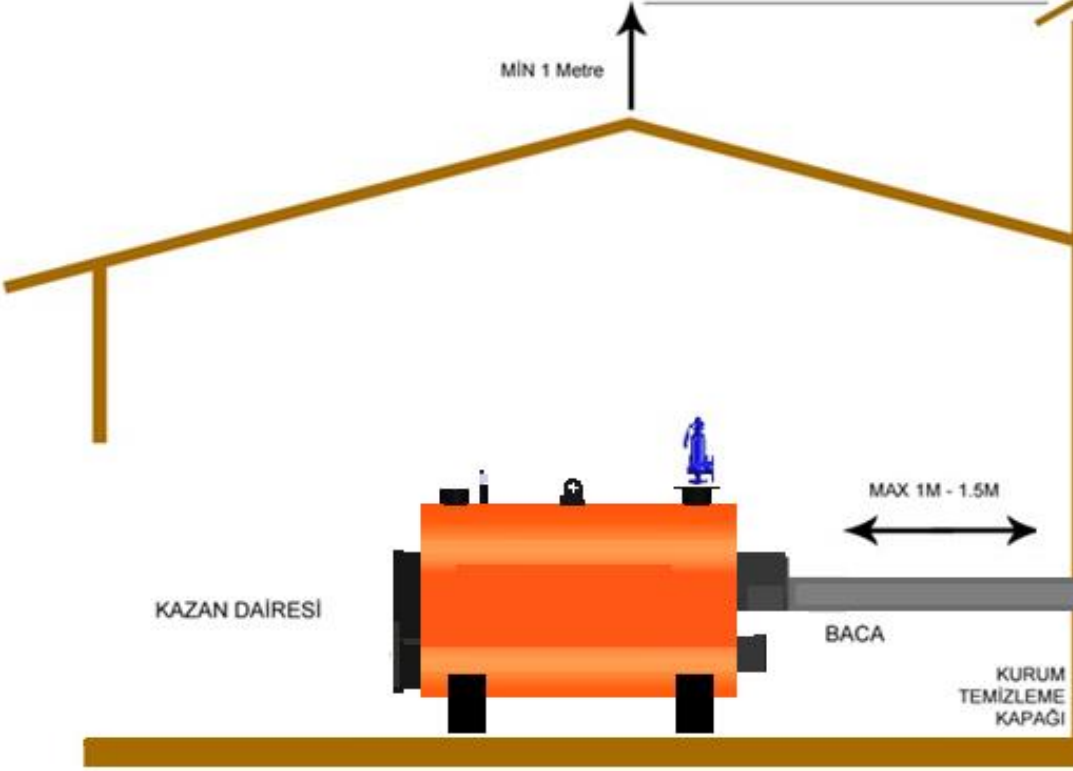


Sıvı/Gaz Yakıtlı Kızgın Su Kazanı Yerleşimi Temsili Çizimi

Baca Bağlantısı:

Baca bağlantısı yetkili bilirkişi tarafından yapılmalıdır. Baca bağlantısı sızdırmazlığı mutlaka sağlanmalıdır. Baca bağlantıları yatak ve çocuk odalarından kesinlikle geçirilmemelidir. Baca çapı cihaz baca çıkış ÇAPINDAN BÜYÜK OLABİLİR ancak asla küçük olamaz. Baca kesiti kesinlikle daraltılmamalıdır. Baca bağlantılarında keskin köşelerden kaçınılmalı ve en az boru ile dirsek kullanılmalıdır. Baca bağlantı borusu 3-4° yükselen eğimle bacaya bağlanmalıdır. Cihazın bacaya yatay

uzaklığı maksimum 100 cm olmalıdır. Baca bağlantıları yanıcı ve patlayıcı maddelerin bulunduğu yerlerden geçirilmemelidir. Baca bağlantı borusu ısıdan deforme olacak eşyalardan uzakta tutulmalıdır. Baca bağlantısı insan ve evcil hayvanların ulaşım ısıdan zarar görebilecek şekilde monte edilme zorunluluğu varsa mutlaka ısı yalıtım yapılmalıdır. Baca çatı üst noktasından iki metre yukarıya çıkartılmalıdır. Ayrıca, baca yakın komşu binalardan en az 1 metre yukarıya çıkartılmalıdır.



Tesisat Bağlantıları, İmbisat(Genleşme Tankı), Borular ve Vanalar:

Dış ortamlardan geçen tesisat, Kızgın Su, baca bağlantıları mutlaka izole edilmelidir. Tesisat, cihazın çıkış ölçülerinden başlayıp küçülerek çekilmeli, ancak tesisat ölçüsü son radyatör grubuna kadar $\frac{3}{4}$ " ten aşağıya düşürülmemelidir. Radyatörlerin su giriş-çıkış bağlantıları çapraz olarak yapılmalıdır. Her radyatör grubuna hava purjörü takılmalıdır. Sıva altı tesisatlar da sıva yapmadan önce su kaçak testi yapılmalıdır. Isıtma

sistemine TABLO 1 deki değerler dikkate alınarak su basılarak kaçak kontrolü yapılmalıdır. Plastik borularda uygun mesafelerde yeterli miktarda kelepçe kullanılmalıdır. Sirkülasyon pompası gidiş hattına bağlanmalıdır. Kazanlarda kullanılacak genleşme tankı atmosfere AÇIK olmalıdır. Açık genleşme tankı kullanılan kazanlarımızda genleşme tankı, en yüksekteki petekten daha yukarıya monte edilmelidir. Cihazın gidiş ve dönüş hatlarına küresel vana bypass monte edilmelidir. Bu vanaların üzerinde emniyet açısından kol bırakmamanızı öneririz. Vanaların sistem çalışır iken kapatılması durumunda kazan zarar görür, kazan sıcaklığı aşırı yükselir ve kazanın hararet yapmasına sebep olur, bu durumdan EKOTEK firması sorumlu değildir ve herhangi bir mesuliyet kabul etmez.

Boru bağlantılarında sızıntı olmamalıdır. Sızıntı olması durumunda hemen tesisatı yapan kişi veya firmanızı çağırınız. Tesisat bağlantısı yetkili(sertifikalı) tesisat ustası tarafından yapılmalıdır. Tesisat içerisinde akışkan olarak su kullanılmalıdır. Tesisat içerisinde dolaşan akışkana donmaya karşı antifriz ilave edilmelidir.

TESİSATA BASINCI ÖLÇMEK İÇİN MANOMETRE, YÜKSEKLİK İÇİN HİDROMETRE KULLANILMALIDIR.

DİKKAT!!! MANOMETRE KAZANLARIMIZIN ÜZERİNDE FİRMAMIZ TARAFINDAN VERİLMEKTEDİR.

HİDROMETREYİ TESİSATINIZIN MUTLAKA BAĞLAMISINI İSTEYİNİZ. BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

AŞAĞIDA GÖSTERİLMİŞTİR. KAPALI GENLEŞME DEPOSU KULLANILAN SİSTEMLERDE MUTLAKA EMNİYET VENTİLİ EN AZ 2 ADET KULLANILMALIDIR.

(KAZANIN ÜZERİNE, TESİSATA VE KAPALI GENLEŞME DEPOSUNA) EMNİYET VENTİLLERİ (TABLO 1-2-3-4 DEKİ ÇALIŞMA BASINÇ DEĞERLERİ BAKILARAK) ÇALIŞMA BASINCI X 1,1 BAR = ÇIKAN SONUÇ EMNİYET VENTİLİ AÇMA AYARIDIR.

(ÖRNEK: ÇALIŞMA BASINCI 3 BAR X 1,1 BAR =3,3 BAR EMNİYET VENTİLİ AÇMA AYARI)



Atlas Serisi Kızgın Su kazanı- Super Heating Hot Water Boiler

Kullanım Amacı: Kızgın Su Kazanı tesisatınıza Kızgın Su sağlamak amacı ile dizayn edilmiştir. Başka amaçlar dışında kullanmanız ürüne ve sisteme zarar verebilir ve ürününüz garanti kapsamı dışında kalabilir. Bu

tür durumlarda kişiler yaralanabilir ve zarar görebilir. Bu durumlarda EKOTEK herhangi bir mesuliyet kabul etmez.

Yakıtlar: Kızgın Su kazanlarımızda, Sıvı/Gaz yakıtlar kullanılmaktadır. Sıvı/Gaz yakıtlı kazanlarımızda yakıtın yanması brülör ile sağlanmaktadır. Brülörlerin ilk defa çalıştırılmasında brülör firması yetkili servisi sorumluluğundadır. EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ firması brülörün ilk defa yakılması devreye alınmasıyla ilgili oluşacak problemlerde sorumlu değildir. Brülörün ilk defa devreye alınması konusunda MUTLAKA brülör firmanızdan teknik destek isteyiniz.

Yakıtlar : Sıvı (Mazot , fuel oil vb.) Gaz (Doğalgaz, lpg, lng) Yakıtlar

Doğalgaz : Kcal 8250 – Kcal 9200 **Mazot** : Kcal/kg 10900 10100 - Kcal/litre 9200 8500

Hafif Fuel-Oil: Kcal/kg 10400 9800 - Kcal/litre 9700 9100 **Ağır Fuel-Oil:** Kcal/kg 10100 9400- Kcal/litre 9900 9200

Brülörün Çalışma Prensibi

Brülör, sıvı ve gaz yakıtların optimum bir yakma havası oranında kontrollü olarak yakması ve ısıyı homojen olarak bir kanala doğru iletmesidir. Mutlaka bir yanma odası bulunmaktadır. Brülörünüzde doğalgaz, lpg, mazot veya lng gibi yakıtlar kullanıyorsanız yakıtınızın ön ısıtıcı ile ısıtılmaya ihtiyacı yoktur. Ancak Fuel-oil kullanmanız durumunda, yakıtınızın ön ısıtıcı vasıtasıyla belirli bir yanma sıcaklığına çıkartılması gerekmektedir. Böylelikle brülörünüzün yanma verimi yükselmiş olup enerji kaybınız azalmıştır. Bu ön ısıtıcı işlemi Fuel-oil yakıtlı kazanlarda kullanılması tavsiye edilmektedir.

Brülöre yanma havasını beslemek için kullanılan fanı çalıştırmak amacıyla, brülör motoru elektrik enerjisi ile çalıştırılır. Sıvı yakıt brülörlerindeki motor aynı zamanda yağ pompasını da tahrik ettiğinden, sıvı yakıt yüksek bir basınçla yakıt memesine aktarılır. Brülör elektrik bağlantılarının yetkili firma servisi tarafından yapılmalıdır. Brülörünüzün arıza durumunda markasına bakarak yetkili servisini arayınız.

Elektrik Bağlantıları:

Kazan elektrik bağlantıları kesinlikle yetkili servis tarafından yapılmalıdır. Elektrik bağlantılarında hattın topraklı olması ve elektrik kablolarının sıvı temasına karşı korunmalı olması gerekmektedir. Uygun olmayan elektrik bağlantılarına yetkili servisler montaj yapmayacaktır. Bu konuda yetkili servislerin uyarılarına göre hatlarınızı kesinlikle düzeltmeniz gerekmektedir. Elektrik ana bağlantılarına kesinlikle müdahale etmeyiniz. Elektrik bağlantılarında kullanım kılavuzu içerisinde bulunan şemanın yetkili servislerce uygulaması şarttır, montaj esnasında buna dikkat ediniz. Cihaz

voltaj dalgalanmalarına maruz kalmamalıdır. Bu durumu ortadan kaldırmak için elektrik sisteminize en az 32 Ah kaçak akım rölesi, düşük ve yüksek faz koruma rölesi ayrıca gelen elektrik hattının 5x6 ölçülerinde kablo ile topraklı olarak getirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde voltaj dengesizliği ve kaçak akımlardan kaynaklan arızalarda ürününüz garanti kapsamı dışında kalacaktır.

Sirkülasyon Pompası: Elektrik bağlantıları pompanın yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Kazan yakımın dan önce pompanın servisi tarafından çalıştırılmış olması gerekmektedir

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAğLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİNE GÖRE BASINÇLI KAP GRUBUNA GİREN KALORİFER KAZANLARI YILDA 1 DEFA MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI VEYA ÖZEL KURULUŞ TARAFINDAN PERİYODİK OLARAK KONTROL EDİLMELİ KONTROL RAPORU TUTULMALIDIR. (KONTROL EDİLMİYEN ÜRÜNLER KULLANILMAMALIDIR.) Aşağıda belirtilen hususlardan doğacak arızalar garanti kapsamı dışında olup bu konular ile ilgili servis çağırılması halinde servis ücretini ödemekle mükelleftir.

Elektrik panosu ve dijital kart kontrolü bakımı: Panonun içerisinde bulunan elektrik aksamlarını en az haftada bir gözle kontrol ediniz ve kuru hava ile temizleyiniz. Panonuzu ve dijital kartınızı nemli ortamdan ve aşırı tozdan koruyunuz. Elektrik panosunda çıkan arızaları bilinçsiz kişilere müdahale ettirmeyiniz. Panonuzun bakımı için firmamızdan destek alınız. Panonuzun ve kazanınızın üzerinde bulunan tüm elektrik aksamlarını

hava ile temizledikten sonra güvenli elektriksel solvent ürünü (yağsız) ile temizleme yapınız bu işlem esnasında tüm elektrik hatlarını kapatınız.

Duman boruları bakımı: Haftada bir kez duman boruları, tel fırça yardımıyla mutlaka temizlenmelidir.

Duman sandığı-Baca Bakımı: Kazan veriminin düşmemesi ve kazanının diğer aksamalarının zarar görmemesi için duman sandığı temizliği iki haftada bir düzenli olarak yapılmalıdır.

Sirkülasyon Pompası Bakımı: Ürününüzü kullanmaya başladıktan sonraki ilk üç gün muhakkak tesisatınızın havalarını alınız ve mutlaka tesisatınızın üzerinde hava alma mekanizması bulundurunuz. Alınmayan havalar pompa arızasına ve daha büyük kazan arızalarına neden olur. Uzun süre çalışmayan pompalar sıkışarak ilk anda çalışmayabilir. Yetkili servisinde yardım alınız. Sirkülasyon pompanızı en az yılda 1 defa yetkili servisi tarafından bakımını yaptırınız.

(SİRKÜLASYON POMPASI ARIZA DURUMUNDA MARKASINA BAKARAK YETKİLİ SERVİSİNİ ARAYINIZ)

Siklon filtre bakımı: Katı yakıt sistemlerde ,Siklon filtre altındaki haznesi açılarak boşaltılmalı, bacanın temizleme kapakları açılarak 2 haftada bir içi boşaltılmalıdır.

Tesisat Bakımı: Tesisata su yeni basıldıysa en az üç gün boyunca radyatörlerin (peteklerin) havasını alınız. Ayda bir tesisat içerisinde antifriz varsa kontrol ediniz. Tesisat üzerindeki emniyet gereçlerini üç yılda bir değiştiriniz. Tesisat üzerinde gerekli bütün emniyet gereçlerinin bulunması için tesisatçınıza ısrarcı davranınız. Tesisatınızda manometre ve hidrometre mutlaka bulunmalıdır. yoksa veya işlemini yapmıyorsa tesisatçınızla görüşüp hemen yenileyiniz.

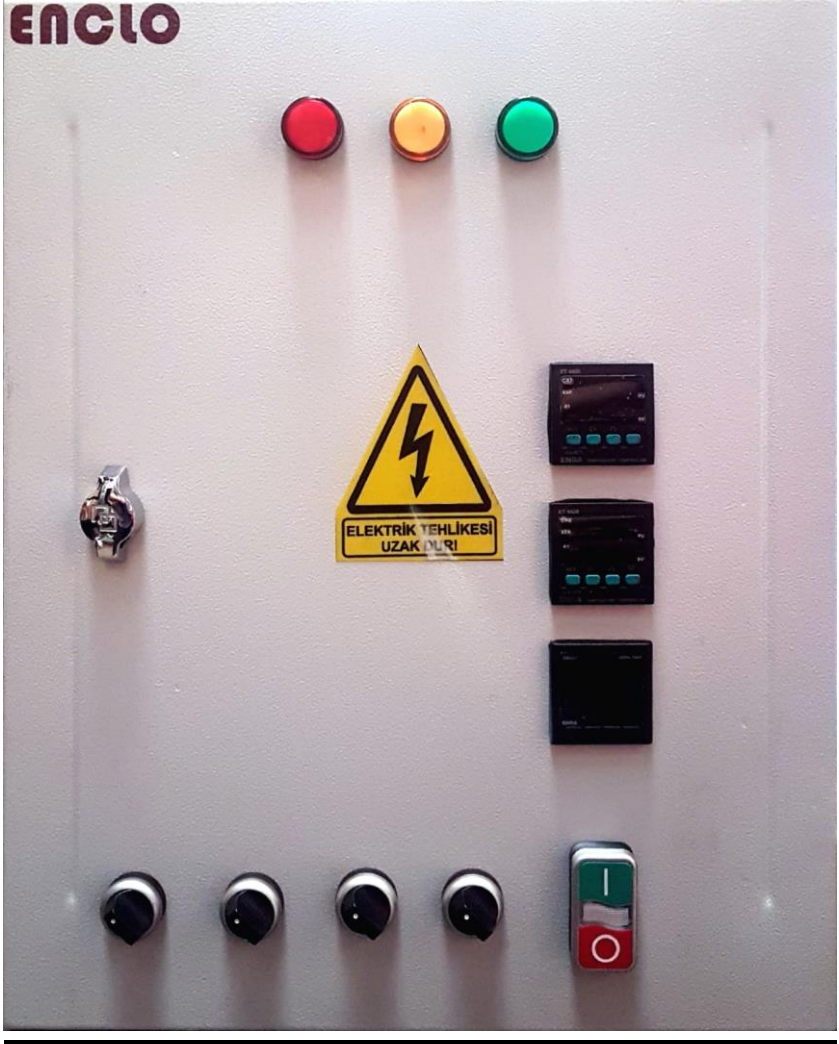
Tesisat Suyunun Hidrometre Yardımıyla Kontrolü: Açık genleşme tanklı sistemlerde, su seviyesini gösteren hidrometre mekanizmasını tesisatçıınızdan mutlaka istemeyi unutmayınız. Hidrometre yardımı ile su seviyesini görebilir, su seviyesi düştüğünde tesisata su basmanız gerektiğini rahatlıkla öğrenebilirsiniz.

İLK YAKIM ÖNCESİNDE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

- 1- Tesisat ve kazana su basıldığından ve havalarının alındığından emin olunmalıdır.
- 2- Kazana veya tesisata bağlı hidrometre, manometre olduğundan emin olunmalı su seviyesi kontrol edilmeli hidrometre veya manometre yoksa kazan devreye alınmamalıdır.
- 3- Baca klapesinin açık olduğundan emin olunmalıdır.
- 4- İmbisat tankının bağlı olduğundan emin olunmalıdır.
- 5- Kazanın bacasının bina bacasına bağlandığından emin olunmalı herhangi bir yerde açıklık (gaz Sızacak herhangi bir çatlak ya da açıklık) varsa sorumlusu tarafından giderilmelidir.
- 6- Bina bacasının üstünün açık olduğundan emin olunmalıdır. (Şapka ve baca mesafesi 20 cm olmalıdır)
- 7- Kazanın besleneceği prizin topraklı olduğundan emin olunmalıdır.
- 8- Kazan haznesine yakıt doldurulduğundan emin olunmalıdır.
- 9- Sirkülasyon pompalarının yönlerinin doğru bağlanıp bağlanmadığı ile kolektör üzerindeki vanaların kapalı ve açık pozisyonlarının doğru olup olmadığından emin olunmalıdır.
- 10-Kazan dairesinde havalandırma penceresi veya fanı olduğundan emin olunmalıdır.
- 11-Gaz yakıt tipli modellerde kazan dairesinde en az yakıtı uygun gaz detektörü ve uygun yangın söndürücü bulunmalı
- 12-Kazanın arkasında siklon filtre olup olmadığı kontrol edilmelidir. (60.000 kcal/h ve üst modeller için)
- 13-Kazan dairesinde yakıcı için eldiven, çizme, kürek, maske, YANGIN TÜPÜ mutlaka olmalıdır.
- 14-Kazan yakıcısının SERTİFİKALI yakıcı olduğu kontrol edilmeli sertifikasız yakıcı ise kazan devreye alınmamalıdır.
- 15-Kazan eğitimi verilecek olan SERTİFİKALI yakıcı hazır bulunmalı kazanı servis elemanlarımız Tarafından yakıldıktan sonra yönetici ile teslim almalıdır.

Bu işlemler, ilk yakma işlemini gerçekleştirmeden önce mutlaka kontrol edilmelidir.

KONTROL PANOSU



SIVI – GAZ YAKITLI KIZGIN SU KAZANI KONTROL PANOSU

(İLK ÇALIŞTIRMA TALİMATI)

1. Ana şarteli aç.
2. Faz koruma rölesinin ışıklarının yeşil yandığını görünüz. (eğer faz düşükse 2 yeşil ışıktan 1 tanesi yanar, faz yönleri ters ise kırmızı yanar ve sistemi çalıştırmaz bina elektrikçiniz veya elektrik tedarikçi sağladığınız firmaya müracat ediniz)
3. Tüm k otomat (sigortaları) aç.
4. Brülör enerji sigortasını açınız.(bkz brülör kullanma kılavuzuna), asla brülör yakıt dönüşü vanasını kapatmayın.Not: bu bölüm opsiyonel dir, modellere göre değişiklik gösterebilir. Bazı bürlöre özel çift yakıt yakan brülörlerde , brülör yakıt dönüş vanası daima açık olmak zorundadır ,yada yakıt dönüş hattı çek valfli olmalıdır. mazot ile çalışır iken fuel oile geçmek için önce fuel oil vanalarını açınız. sonra şarteli fuel oil konumuna alınız sonrasında dizel vanalarını kapatınız. Asla yakıt dönüş vanası kapalı olmamalıdır. çünkü dönüş hattına pompa tarafından basınç uyguladığı için, asla her iki yakıtta brülör dönüşü kapalı olmamalıdır. Brülör pompasını kullanılmaz hale gelebilir.
5. Sirkülasyon Pompası şartellerini aç. Sistem programlı çalışıyor ise daima açık olmalıdır. (elektrikler kesildiğinde start düğmesine basmadan sistem çalışmaz)

DİKKAT!!! Mutlaka kazan basıncı etikette verilen değerlerinin üzerine çıkmayınız.sistem menüsü veya gizli menülerdeki uygun olmayan değerler üzerine kesinlikle çıkarmayınız. daima emniyet ventilleri mutlaka her yıl kontrol edilmelidir.

6. Sıcaklık kontrol cihazı

Ekran üzerinde bulunan kalem işaretine bas.

^v ok tuşlarıyla Sıcaklık ayarı yapınız

Kullanıcı kazan kapasitesi, yakıtın kalitesi, yakıtın yanışı, baca çekişi vb. Göre ayar yapmalıdır.

7. Kazan sıcaklık kontrol cihazı Kazanınızın max. Çalışma sıcaklığı etiketinde yazmaktadır. İşletmenizde ihtiyaç duyduğunuz sıcaklığı ayarlayınız. Ayarladığınız sıcaklığın üzerine çıkar ise sistem kapanır ve çalışmaz.

Kazanınızın etiket değerlerinde belirtilen maximum çalışma sıcaklığının üzerinde ayar yapmayınız. Sıcak su tesisatının izin verdiği ısı derecesi mutlaka dikkate alınmalıdır.

8. Baca sıcaklık kontrol cihazı

Baca gazını çalışma sıcaklığınıza göre baca gazı rölesinin üzerindeki sıcaklık değerlerini kontrol ederek ayarlayınız.

350-400 derecenin üzerinde kazan çalışmaz, güvenliğinizi için bu ayarları değiştirmeye çalışmayın.

***Belirtilen talimatlar model ve projelendirmeye göre değişiklik gösterebilir.**

KIZGIN SU KAZANI KONTROL PANOSU

(İLK ÇALIŞTIRMA TALİMATI)

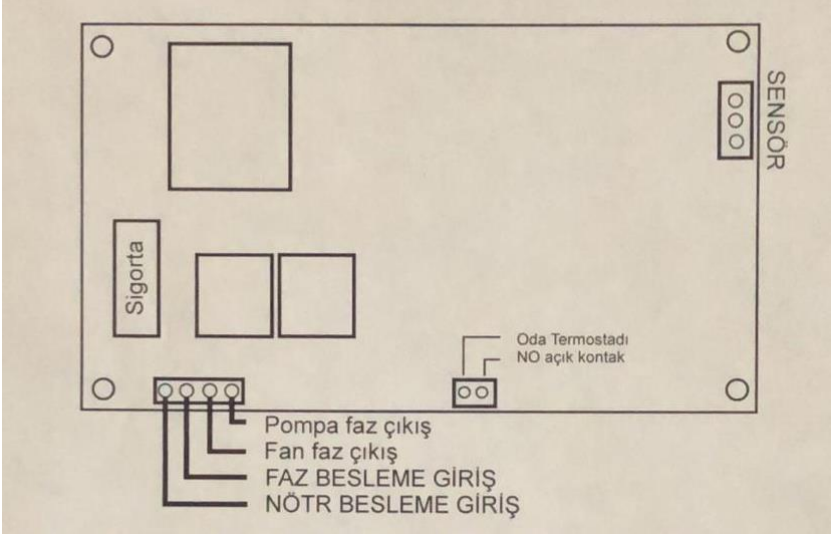
*Belirtilen talimatlar model ve projelendirmeye göre değişiklik gösterebilir.

1. Ana şarteli aç.
2. Faz koruma rölesinin ışıklarının yeşil yandığını görünüz. (eğer faz düşükse 2 yeşil ışıktan 1 tanesi yanar, faz yönleri ters ise kırmızı yanar ve sistemi çalıştırmaz bina elektrikçiniz veya elektrik tedarigi sağladığınız firmaya müracat ediniz)
3. Tüm k otomat (sigortaları) aç.
4. Brülör enerji sigortasını açınız.(bknz brülör kullanma klavuzuna)
5. Kontrol Kartı Üzerindeki On Off Tuşuna basınız.
6. pano üzerinde brülör kontrol pako şalteri açınız. (bknz brülör kullanma klavuzuna)
7. Enerji Kesintisinde Pompa ve emniyet ventillerin çalıştığından emin olunuz.
8. Sirkülasyon pompa pako şalteri aç. pompa devreye girmeden brülör şalterini açmayın.
9. sistem çalıştığı sürece pompa şarteli kapatılmaz. Çalışan kazanın sirkülasyon pompası şarteli sürekli açık kalmalıdır.
dikkat! ; kazan çalışır durumda iken susuz kaldığını fark ederseniz off düğmesine basınız kazanı soğumaya bırakınız servisi arayınız!
kazanınızın max. çalışma basıncı etiketinde yazmaktadır. işletmenizde ihtiyaç duyduğunuz sıcaklığa ayarlayınız. ayarladığınız sıcaklığa gelince kazan sıcaklık sensörü sayesinde kazan brülörü çalışmayacaktır.
kazanınızın etiket değerlerinde maximum çalışma sıcaklığı belirtilmiştir.
kazanınızın etiket değerlerinde belirtilen maximum çalışma sıcaklığının üzerinde ayar yapmayınız. kazan sıcaklığınız ayarladığınız derecenin üzerine çıkar ise sistem kapanır ve çalışmaz.
10. kazanı kapatmak için Brülör üzerinde kapatma tuşuna basın ayarlanan ısı derecelerinin altına düşmesini bekleyin ardından pompa, brülör ve diğer çalışan cihazların kapandığından emin olun bu adımdan sonra start işleminde yapılan adımların tersine tüm sigortaları kapatabilirsiniz.

DİKKAT !!! aşırı güç çeken veya arıza durumlarında 2 adet termik bulunur.TERMİKLERDEN HERHANGİ BİRİ ATTIĞINDA Kızgın Su üretimi yada ısıtma yapmayacaktır.

Not : Brülör, aktif edilmesi, arıza , bakım ,servis gibi sorunlarda brülör üretici firmanın garanti kapsamındadır. Arıza durumunda kesinlikle mekanik müdahalede bulunmayın brülör servisini arayarak yardım alınız. Brülöre mekanik müdahaleniz durumunda garanti kapsamı dışında kalacaktır. Brülör gibi üreticisi olmadığımız tüm elektrikli veya elektronik distribütör destekli cihazlarda garanti kapsamında beklenmedik bir durum karşısında üretici ve distribütör ile temasa geçiniz.

Kontrol Kartı bağlantı Şeması



Dijital Kazan Kontrol Kartı

DİJİTAL KART 2:



1.TUŞLAR YUKARI/AŞAĞI TUŞLARI



Cihaza yeni değer girişleri bu tuşlar ile yapılır.

SICAKLIK AYARI



Sıcaklık set değeri bu tuşla ayarlanır

2. PROGRAM AYARI



Bu tuşlar kazan yakma sıcaklığını ayarlanmasını sağlar. Tuşa basılı tutulduğunda istenen sıcaklık slayt olarak görünür + ve - tuşlarıyla ayarlama yapılır Tuşlarla istenen sıcaklık seçildikten 5-10 saniye sonra ayarlanan sıcaklık otomatik olarak kaydedilir.

bazı modellerde sirkülasyon 30 dereceye otomatik olarak çalıştırır

UYARI VE HATALAR

“Ybt” uyarısı Yakıt bitti anlamında fakat Sistem bir kez ısındıktan sonra P” programlanan ısıya 30 dakika içinde ulaşamaz ise bu ikazı verecektir + ve – tuşlarına aynı anda basarak resetlenir. Bu işlemi yapmadan yakıtın neden yanmadığı ve brülörü ve baca havalandırılmaları kontrol edilmez.

Kazan sıcaklığı 90°c geçerse ekranda Hot uyarısı verir. Bu uyarı anormal sıcaklık uyarısıdır. Gerekli kontrolleri ve kazanda su olup olmadığı kontrol edilerek kontrollü olarak resetlenip kazana normal sıcaklık değerlerine dönünce çalıştırılır.

Cihazı Açma/Kapama



AÇ/KAPA

On Tuşuna basılarak açılır kazan açıkken kazan ısı ekranda görünür Off pozisyonunda iken kazan sıcaklığı ekrandan belli aralıklarda kayar biçimde görünür.

KULLANICI HATALARINA İLİŞKİN BİLGİLER

AŞAĞIDAKİ HUSUSLAR GARANTİ KAPSAMI DIŞINDADIR.

1. Nakliye ve montaj esnasında oluşan hasarlar.
2. Yakıtın cinsinden ya da brülörden kaynaklanan arızalar.
3. Elektrik voltajının düşük ve yüksek olarak gelmesi, kazanın olduğu hatta kaçak akımdan kaynaklanan elektronik pano, brülör, sirkülasyon pompası arızaları.
4. Yakıt ayarlarının(yakıt/hava oranı) düzgün yapılmamasından dolayı.
5. Brülörün seçimi ve kapasitesinden kaynaklı arızalar.
6. Brülörün yanmasıyla alakalı problemler
7. Brülörün yanlış kullanılması ve bilinçsiz kişiler tarafından kullanılması sonucu ortaya çıkacak arızalar.
8. Kazan temizliğinin zamanında yapılmamasından kaynaklanan sirkülasyon pompası arızası.
9. Tesisat suyunun kontrol edilmemesinden kaynaklanan pompa arızaları.
10. Kazan üzerinde bulunması gereken emniyet ekipmanlarının eksikliğinden kaynaklanan arızalar.
11. Kazanın ve tesisatın içerisindeki ısınan suyun direk Kızgın Su olarak kullanılması halinde (termosifon gibi) doğacak arızalar.
12. Kapalı genleşme tankı kullanılan kazanlar. (Firmamızın onayı olanlar hariç)
13. Firmamız onayı ile kapalı genleşme tankı kullanılan kazanlarda tank ve kazan arasındaki boru hattında mutlaka 2 adet emniyet ventili ayrıca kazanın kendi üzerinde 1 adet emniyet ventili olması ve bypass vanası olması gerekmektedir. Bu emniyet tertibatı olmayan kazanlardan doğan arızalar,
14. Yetki verilmiş servislerimiz dışında yapılan tamir ve değişiklikler veya mamulün herhangi bir şekilde kurcalanması ve ayar yapılmak istemesinden doğacak hasar ve arızalar.
15. Kızgın Su kazanının ilk çalıştırılması yetkili servislerimiz veya firmamız tarafından ücretsiz yapılmaktadır. Yetkili servis veya firmamıza haber verilmeden çalıştırılan kazanlarda oluşacak arızalar.
16. Kötü baca, tesisatı ve montaj koşullarından doğacak arızalar ile belgesiz ve yetkisiz kazan yakıcılarının yaktığı kazanlarda olabilecek arızalar.
17. Kazan boruları en az 2 haftada 1 defa kazan fırçası ile temizlenmeli, firmamız tarafından yılda 1 defa bakım ve kontrolleri yapılmalı, binanın olduğu yerde radyasyon yayacak cihazlar bulunmamalı, kazan sıcaklığı 55 dereceden aşağı olmamalıdır. 55 derece altında kullanılan kazanlarda borular yoğuşma korozyonuna uğrayabilir. Bu durumdan oluşabilecek tüm

arızalar garanti kapsamı dışındadır.

18. Yetkili satıcı firma ve firmamız kaşe ve imzası ile fatura tarihi ve teslim belgesi bulunmayan

Kızgın Su kazanları. Garanti Belgesi üzerinde çizilme, kazınma düzeltme yapıldığı, kazan

üzerindeki etiket , orijinal seri numarası değiştirildiği veya düzeltilen Kızgın Su kazanları

Garanti kapsamı dışındadır.

19. Brülör bakımı en az 6 ayda 1 defa yapılmasını kesinlikle tavsiye ederiz. Yakıt filtreleri kullanılan yakıtın miktarı ve kalitesine göre en az yılda 1 defa değiştirilmesi kesinlikle tavsiye edilir. Brülör bakımı üretici firma ya da distribütörler aracılığı ile yapılmalıdır.

Not: Kazan temizliği ve bakımı, servislerimiz tarafından ücretli olarak yapılmaktadır.

MUHTEMEL ARIZALAR VE YAPILMASI GEREKENLER

<p>Yetersiz ısıtma.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Kullanılan yakıt kalitesiz olabilir.2. Pompa çalışmıyor olabilir.3. İzolasyon yetersizliği.4. Brülör çalışma zaman aralığı ayarlanamamış olabilir.	<ol style="list-style-type: none">1. Yakıtınızı değiştirin ve yakıt almadan önce bir miktar alıp uygunluğunu deneyin.2. Servis çağırın, kontrol panellinin fişinin elektriğe takılı olduğundan emin olun.3. Kazanın kurulduğu mekânın ve kazan gidiş dönüş borularının ve binanın ısı izolasyonunu arttırın4. Brülör çalışma zamanlarını doğru ayarladığınızdan emin olun. Brülör firmasından teknik destek isteyin. Ya da alevi gözlemleyerek ayarları düzeltin.
<p>Elektronik kart çalışmıyor veya kapanıp tekrar çalışıyor ise</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Enerji gelmediğini gösterir.2. Bina şarteli atmış olabilir.	<p>1. ELEKTRİK KESİNTİSİ YOK İSE. Pano içerisinde bulunan (380 volt kazanlar için) faz koruma rölesini kontrol edin eğer yeşil ışık yanmıyor ise</p>

		elektrikçinizi çağırınız. 2.ŞARTELİ KALDIRINIZ. Elektrik prizinde topraklama yok veya zayıftır. Eğer bu arızayı sürekli yapıyor ise elektrikçinizi çağırınız.
Yanmanın iyi olmaması	1.Brülör yanma havasının az gelmesi (Optimum yakıt/hava oranının ayarlanamaması). 2.Baca çekiş eksikliği.	1.Fanın çalıştığından emin olun, 380 V Trifazelerde fanın dönüş yönünün doğru olduğundan emin olunuz klapesinin kapalı olmadığına dikkat edin. Fanın emiş ağzında ve atış ağzında birer klape olduğu için her ikisini de kontrol edin. Baca klapesinin kapalı olup olmadığını kontrol ediniz. 2. Bacanın herhangi bir yerinden delik, çatlak olmadığını kontrol edin. Yine de yetmiyorsa bacacınıza danışın. Bacanızı izole ettirin.
Aşırı yakıt tüketimi.	1.Kalitesiz yakıt. 2.Yüksek baca çekişi. 3. Fazla brülör yakma	1.Yakıtınızı değiştirin (yüksek kalorili yakıt kullanmanızı öneririz) 2.Baca klapenizi deneyerek yarım kapalı konuma getirin.

	<p>havası. 4.Yetersiz mekân izolasyonu. 5.Brülör yakma süresi fazla</p>	<p>3. Fan hızını azaltın 4. Kazanın gidiş dönüş borularının , binanın ve kazanın kurulduğu mekânın ısı izolasyonunu arttırın. 5.Kazanın brülörün çalışma sürelerinin kontrol edilmesi.</p>
<p>Kazan ön kapaklarından duman gazı sızıntısının olması.</p>	<p>1.Kapak fitillerinin yıpranması. 2.Kapakların deforme olması. 3.Kazan borusu ve bacalarının temizlenmemesi.</p>	<p>1.Fitilleri değiştirin. 2.Yanmanın kapaklara dayanmamasını sağlayın. Deforme kapaklar için yetkili servislerden yardım alın. 3. Kazan borularınızı en az 2 haftada bir kazan fırçası ile temizleyiniz . Kazanınızın arkasında ana bacaya bağlantısı olan kazan çıkış bacasını en az 30 günde bir temizleyiniz. Yılda 1 kez ana bacanızı mutlaka yetkili ve belgeli kişilere temizlettiriniz.(bu bakım aralıkları kullanılan yakıt türüne göre değişiklik gösterebilir.)</p>
		<p>1.Kontrol paneli</p>

Kazanın ayarlanan Sıcaklık derecesine ulaşmaması.

- 1.Sıcaklık hissedici ucu yuvasından çıkmış olabilir.
- 2.Kalitesiz yakıt.
- 3.Yüksek baca çekişi.
4. Fazla hava.
- 5.Yetersiz mekân izolasyonu.
- 6.Besleme – Bekleme ayarları yanlış olabilir.

kartının sıcaklık hissedici ucunu kazan üst kapağını kaldırarak yerine takın.
2.Yakıtınızı değiştirin(yüksek kalorili yakıt kullanmanızı öneririz)
3.Baca klapenizi deneyerek yarım kapalı konuma getirin.
4. Fan hızını azaltın (klepe açıklığını kapatın)
5. Kazanın kurulduğu mekânın, kazan gidiş - dönüş borularının ve bacanın ısı izolasyonunu arttırın.
6. Besleme – Bekleme ayarları sayfasından doğru ayarları giriniz. Ya da alevi gözlemleyerek ayarları düzeltin.

KIZGIN SU KAZANI KAZANIN MONTE EDİLDİĞİ KAZAN DAİRELERİNDE UYULMASI GEREKEN MİNİMUM KURALLAR

1. Kazan yakıt sistemi, elektrik besleme hattı ve borulama tesisatı yasal izinleri tamamlanmalıdır. Kazan panosu kurulumu için en uygun yer tahini, işyerinizin iş güvenliği uzmanı, uzman elektrik mühendisinin onayı alındıktan sonra. Ekiplerimize bildirilip, pano montajı şirketimiz tarafından yapılacaktır. (panoda bulunan sesli ikazlar eğer operatörün çalıştığı bölgeden duyulmuyor ise operatörün çalıştığı bölgeye veya konuma ikinci bir sesli ikaz sistemi firmamız tarafından isteğinize göre takılabilir)
2. Kazan dairesi yüksekliği kazan ile tavan arasından en az 2 m olmalıdır.
3. Kazan dairesinde hava sirkülasyonunu sağlamak için, havalandırma açıklıkları olan, karşılıklı en az iki kapısı olmalıdır.
4. Kapılar en az 2 m yükseklik ve 2 m genişlikte olmalıdır.
5. Kazan dairesi zemini düz olmalı ve yanmaz bir tabana sahip olmalıdır.
6. Kazan dairesi iyi bir havalandırmaya sahip olmalı ancak dış ortam şartları ve rüzgâra karşı korunmalı olmalıdır.
7. Kazan dairesi içerisinde yanıcı herhangi bir madde bulunmamalıdır.
8. Kazan ve yardımcı ekipmanın kurulumu, deneyimli ve ehliyetli bir ekip tarafından gerçekleştirilmelidir.
9. Kazan dairesine 1 den fazla kazan kurulumu yapılacaksa, kazanlar arasındaki mesafe en az 3 m olmalıdır.
10. Kazanın bakım işlemleri için yeterli servis alanı bırakılacak şekilde bir yerleşim yapılmalıdır.
11. Kazan kontrol panosuna kolay erişimi sağlayacak yeterli açıklık bırakılmalıdır.
12. Kazan dairesi içinde izin verilen basınç kaybı maksimum 0,5 mbar dır. Kazan dairesinde negatif basınç olmadığından emin olunmalıdır.
13. Kazan dairesinde herhangi bir fan bulunduğu takdirde, kazan alevinin bu fandan etkilenmemesine dikkat edilmelidir. Gerekli durumlarda yeterli emiş için gerekli baca fan sistemi tedarik edilmelidir
14. Sistem devreye alınmadan önce, uygun su giriş ve çıkış hattı, brülör yakıt hattı ve sirkülasyon pompası hatlarının yapımı tamamlanmış olmalıdır. (talep edildiği takdirde hatlar için proje çalışması gerçekleştirilmektedir) Sıvı/Gaz yakıtlı(brülörlü) Kızgın Su kazanlarında yakıt ve brülör hattı
15. Uygun su besleme hattı ve drenaj hattı yapılmış olmalıdır.
16. Su yumuşatma sisteminin ham su çıkışına ve kondens tankı girişine montajı yapılmalıdır.

17. Sirkülasyon Suyu Pompaları arası borulama yapılmalıdır.
18. Kazan ekipmanı paket hale getirilmiş biçimde sevkiyat yapılmadığı durumlarda, ekipmanların kazan üzerine montajı için Ekotek Isı Teknolojileri Ltd. Şti. yetkili servis ekibi beklenmelidir. Ayrıca kazan aksesuarlarının, elektrik panosu bağlantıları da Ekotek Isı Teknolojileri Ltd. Şti yetkili servis ekibi tarafından yapılmalıdır.
19. Kazan emniyet ventillerinin hatlarının her birinin çıkışı ayrı bir boru hattı ile kazan dairesi dışına alınmalıdır
20. Kazan, duman kanalları vasıtasıyla, kazan çıkışı ile aynı çapta bir bacaya bağlanmalıdır.
21. Kazan ve baca arasındaki mesafe 1,5 metre ile 3 mt den fazla olmamalıdır. **Çok uzun yatay baca bölümü, hızlı soğuma nedeniyle, yetersiz çekişe neden olabilir. Yanma kalitesi açısından baca çekişi son derece önemlidir. Ayrıca baca çapı da çekiş için önemli bir parametre olup, Ekotek Isı Teknolojileri Ltd. Şti tarafından tavsiye edilen çaptan daha küçük bir baca çapı seçilmemelidir.**
22. Baca bağlantısı için 2 adetten fazla dirsek kullanılmamalıdır.
23. Sistem konfigürasyonuna dahil olması durumunda, emiş fanı ve siklonun baca girişine montajı yapılmalıdır.
24. Kazanın bulunduğu ortamda mutlaka yangın ve güvenlik önlemleri alınmalı, uygun yangın müdahale ekipmanları her zaman hazır bulundurulmalıdır. [Bknz:kazan dairelerinde iş güvenliği](#)
25. Yetkili tesisat firması tarafından doğalgazın brülöre pe max:300 mbar da getirilmesi ve bağlantısının yapılması basınç düşürme grubu ve gaz yolu armatürlerinin temini ve montajı satın alan tüzel veya şahıslara aittir.
26. Merkezi sistem gaz açımı işleri, proje vb satın alan tüzel veya gerçek kişilere aittir.
27. Brülörün çalıştırılması yetkili servisi tarafından yapılmalıdır. Yetkili servis ile irtibata geçiniz

KAZAN DAİRELERİNDE İŞ SAĞLIĞI VE GÜVENLİĞİ

1. Öncelikli olarak kazan dairelerinin ilgili [Türk Standartlarına uygun olması şarttır.](#)
2. Kazan dairelerinde doğalgaz ve LPG kullanılması hâlinde ayrıca doğalgaz ve LPG tesisatı, projesi, malzeme seçimi ve montajı; ilgili standartlara ve gaz kuruluşlarının teknik şartnamelerine uygun olarak yapılmalıdır.

3. **Kazan dairesi**, binanın diğer kısımlarından, **yangına en az 120 dakika dayanıklı** bölmelerle ayrılmış olarak **merkezi bir yerde ve bütün hâlinde** bulunması gerekir.
4. Kazan dairelerinde duman bacalarına ilave olarak **temiz ve kirli hava bacaları yaptırılması gerekir.**
5. Kazan dairesi kapısının, kaçış merdivenine veya genel kullanım merdivenlerine doğrudan açılmaması ve mutlaka bir ortak hol veya koridora açılması gerekir.
6. Kazan dairesi tabanına sıvı yakıt dökülmemesi için gerekli tedbir alınır ve dökülen yakıtın kolayca boşaltılacağı bir kanal sistemi yapılır.
7. Kazan dairesinde **en az 1 adet 6 kg'lık çok maksatlı kuru kimyevi tozlu yangın söndürme cihazı** bulunması ve büyük kazan dairelerinde **en az 1 adet yangın dolabı yapılması gereklidir.**
8. Çıkış kapılarının olabildiği kadar birbirinin ters yönünde yerleştirilmesi, yangına en az 90 dakika dayanıklı, duman sızdırmaz ve kendiliğinden kapanabilecek özellikte olması gerekir.
9. Sayaçların ise **kazan dairesi dışına** yerleştirilmesi şarttır.
10. Herhangi bir tehlike anında gazı kesecek olan ana kapama vanası ile elektrik akımını kesecek ana devre kesici ve ana elektrik panosu, **kazan dairesi dışında kolayca ulaşılacak bir yere konulur.** Gaz ana vanasının yerini gösteren plaka, **bina girişinde kolayca görülebilecek bir yere asılır.**
11. Gaz kullanılan kapalı bölümlerde, gaz kaçağına karşı **doğal veya mekanik havalandırma sağlanması gerekir.**
12. Kazan dairesinde doğalgaz veya LPG kullanılması hâlinde, bu gazları algılayacak **gaz algılayıcıların kullanılması şarttır.** (Dedektörler; doğalgaz havadan hafif olduğu için yukarıda, LPG havadan ağır olduğu için aşağıda tesis edilmelidir.)
13. Kazan dairesi topraklaması **Elektrik Tesislerinde Topraklamalar Yönetmeliğine uygun şekilde yapılmalıdır.**
14. Kullanılan gazın özelliği dikkate alınarak, aydınlatma ve açma-kapama anahtarları ile panolar, **kapalı tipte uygun yerlere tesis edilmelidir.**
15. Kazan dairelerinde **aydınlatma sistemleri; tavandan en az 50 cm sarkacak şekilde** veya üst havalandırma seviyesinin altında kalacak şekilde veya yan duvarlara **etanj tipi floresan** veya contalı **glop tipi armatürler ile yapılır ve tesisat antigron olarak tesis edilir.**
16. **Toplam alanı 2000 m²' yi aşan kazan dairelerinde,** kapalı otopark alanlarında ve bodrum katlardaki depolarda **mekanik duman tahliye sistemi yapılması mecburidir.** Duman tahliye sisteminin, binanın diğer bölümlerine hizmet veren sistemlerden bağımsız olması ve **saatte en az 10 defa hava değişimi sağlaması gerekir.**

17. Kullanılan gazın özelliği dikkate alınarak, tablolar, anahtarlar, prizler, borular gibi bütün elektrik tesisatının **ilgili yönetmeliklere ve Türk Standartlarına uygun** olarak tasarlanması ve tesis edilmesi gerekir. Bu tesisat ve sistemlerde kullanılacak her türlü cihaz ve kabloların **ilgili standartlara uygun olması** gerekir.
18. Doğalgaz tesisatlı **kazan dairesi tavanının mümkün olduğu kadar düz olması** ve gaz sızıntısı hâlinde **gazın birikeceği ceplerin bulunmaması gerekir.**
19. **LPG kullanılan kazan daireleri bodrum katta yapılamaz.** Bodrumlarda LPG tüpleri bulundurulamaz.

KAZAN DAİRELERİNDE İŞ SAĞLIğI VE GÜVENLİğİ

20. LPG kullanan ısı merkezlerinde, gaz algılayıcının ortamdaki **gaz kaçağını algılayıp uyarması ile devreye giren** ve bina girişinde, **otomatik emniyet vanası ve ani kapama vanası gibi gaz akışını kesen emniyet vanası bulunması gerekir.**
21. Doğalgaz veya LPG kullanılan kazan dairelerinde fanların , aydınlatmaları,havalandırma motorlarının **ex-proof özellikte olması gerekir.** Kablo ve pano tesisatlarının da **ex-proof özellikte olması şarttır.**
22. Doğalgazın kazan dairelerinde kullanılması hâlinde **kumanda butonlarının pano ön kapağına monte edilmesi ve kapak açılmadan butonlar ile çalıştırılması ve kapatılması gerekir.**
23. Büyük tüketimli ısı merkezlerinde, entegre gaz alarm cihazı kullanılması da gerekir.

24. Cebri havalandırma gereken yerlerde **fan motorunun brülör kumanda sistemi ile paralel çalışması** ve fanda meydana gelebilecek arızalarda **brülör otomatik olarak devre dışı kalacak şekilde otomatik kontrol ünitesi yapılması gerekir**. Hava kanalında gerekli hava akışı sağlanmayan hâllerde, elektrik enerjisini kesip brülörü devre dışı bırakması için, **cebri hava kanalında duyarlı sensör kullanılır**. Brülör ve fan ayrı ayrı kontaktör termik grubu ile beslenir.
25. Kazan dairelerinde, muhtemel tehlikeler karşısında, kazan dairesine girilmesine gerek olmaksızın **dışarıdan kumanda edilerek elektriğinin kesilmesini sağlayacak biçimde ilave tesisat yapılır**.
26. Yetkili bir kurum tarafından verilen kazan dairesi işletmeciliği kursunu bitirdiğine dair **sertifikası bulunmayan şahıslar**, kazan dairesini işletmek üzere **çalıştırılmaz**.
27. Bina içi tesisatın, gaz kesme tüketim cihazlarının ve bacaların **periyodik kontrolleri ve bakımları düzenli olarak yapılmalıdır**.
28. **Kazan dairelerinde** bulunan doğalgaz tesisatının veya bağlantı elemanlarının üzerinde ve çok yakınında **yanıcı maddeler bulundurulmamalıdır**.
29. Kazan dairelerinde çalışanlar tesisatlarını tanıması, gaz kesme vanalarının yerlerini öğrenmesi ve herhangi bir gaz kaçağı olduğunda buna karşı hareket tarzına dair bilgi sahibi olması gerekir.

SIVI / GAZ YAKITLI KIZGIN SU KAZANI İLE İLGİLİ DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

UYGULAMA

1. Sıvı / Gaz Yakıt seviyesini ve bağlantısını kontrol ediniz.
2. Brülörü çalıştırmadan önce Kızgın Su kazanındaki su seviyesini göstergesinden kontrol ediniz.
3. Manometre ile su basınç seviyesini kontrol ediniz.
4. Kazan Yakma Yeterlilik Belgesine Sahip kişilerin dışında yapılacak müdahalelere müsaade etmeyiniz.
5. Kazanın bağlı olduğu su besii hattını ve vanalarını kontrol et.
6. Brülörü çalıştırıp (kazanı yakıp) kazan sıcaklık seviyesi yükselmeye başladıktan sonra mano metrelerin yüksekliğini gözlemleyerek max. Çalışma basıncını geçmemelidir.
7. Kazan çalışırken manometreleri sık sık kontrol etmeyi ihmal etmeyiniz.
8. Basınç yükselmesinde sistemi durdurarak gerekli kontrolleri yapın.
9. Brülörünüzde tek tip yakıt kullanınız.
10. Brülörün yakıt çekişini uygun olup olmadığını ve ayarlarını kontrol edin.
11. Kazan duman borularını sık sık temizleyin
12. Kazan arka kapağı duman kanalı bacada meydana gelen kurumları doldukça temizleyin.
13. Herhangi bir olumsuz durum ile karşılaşır iseniz mutlaka servise danışın.
14. Yılda bir defa yetkili servise kazanın bakımını ve genel kontrollerini yaptırınız.
15. Yılda bir defa kazanı makine mühendisine veya odanın gönderdiği yetkili mühendise kontrol ettirin.
16. Kızgın Su kazanının kullanımını düzenleyen yasa ve yönetmenliklerin isteklerini mutlaka yerine getirin.
17. Brülörün arıza durumunda mutlaka brülör servisini arayınız.

DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM&ONARIM TALİMATLARI

KAZANI DEVREYE ALMA VE ÇALIŞTIRMA

Kazan operatörleri geçerli bir sertifika ya da ehliyete sahip olmalıdır. Operatörler gerekli durumlarda acil müdahaleyi gerçekleştirmekle yükümlüdür. Bu nedenle kazan ekipmanının operasyon prensiplerine ve fonksiyonlarına hâkim olmaları son derece önemlidir. Kazan operatörleri günlük olarak kayıt yaptıkları bir kontrol formu tutmak zorundadır.

1. Tüm yakma sistemi ekipmanı ve baca sisteminin doğru operasyona uygunluğu kontrol edilmelidir.
2. Eğer sistemde otomatik yakma ve kontrol ekipmanı mevcutsa; kalibrasyonları, elektriksel koruması, fonksiyonel kontrolleri ve kilitleme sistemi kontrolleri yapılmalıdır. Tüm ekipmanın devrede olduğundan emin olunmalıdır.
3. Manuel vanalarında sızıntı olup olmadığı kontrol edilmelidir.
4. Kazan otomatik seviye kontrol sistemlerinin, doğru operasyona hazır olduğu, uygun kalibrasyon, test ve gözlemlerinin yapılmış olduğu mutlaka kontrol edilmelidir. Kazan devreye alınmadan önce seviye kontrol sisteminin doğru biçimde çalışır olduğundan emin olunmalıdır.
5. Su seviye göstergelerinin doğru biçimde çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
6. Kazan 2 haftadan uzun bir süredir çalıştırılmamış ise ya da herhangi bir nedenle sönmüş, stop etmiş ise tekrar devreye alınmadan önce; oluşabilecek gaz yakıt yakan tüm kazanlarda ocakta baca kanalında

gaz birikmesi olasılığına karşı süpürülmesi ve en az 10 dakika havalandırıldıktan sonra tüm vanalar, bağlantılar ve kontrol ekipmanında, herhangi bir arıza olup olmadığı kontrol edilmelidir.

7. Boru hatları ya da vanalarda bir tıkanma tespit edildiği takdirde, söz konusu hat ya da vanalar yenisi ile değiştirilmelidir
8. Basınç göstergesi (manometre) kontrol edilmelidir.
9. Ateşleme sonrasında kapaklar kapatılmalıdır.
10. **DİKKAT!!!** Mutlaka kazan basıncı etikette verilen değerlerinin üzerine çıkmayınız. Sistem menüsü veya gizli menülerdeki uygun olmayan değerler üzerine kesinlikle çıkarmayınız. daima emniyet ventilleri mutlaka her yıl kontrol edilmelidir.

DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM&ONARIM TALİMATLARI

KAZANI DEVREYE ALMA VE ÇALIŞTIRMA

11. İlk yakma esnasında, alev oluşabileceği en uzun boyda olmamalıdır. Alev boyu en az 1 saat boyunca artırmadan, izlenmelidir.
12. Kazan içerisinde homojen ısı dağılımı sağlandıktan sonra, yakma sistemi alevi ve kazan basıncı kademeli olarak artırılabilir.
13. Kazan basıncının istenen seviyeye yükseltilmesi için gereken zaman, kazan kapasitesine göre belirlenmelidir.
14. Emniyet ventillerinin çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir.
15. Kazan su seviye göstergeleri, gözetleme camları kontrol edilmelidir.
16. **Sıvı yakıt yakan** kazanlarda ilk ateşleme öncesi yakıt sistemine bağlı tank, brülör, ısıtıcı vana, pompa, gözle kontrol edilerek, iyi durumda oldukları saptanmalıdır. Her ateşlemeden önce sistemdeki filtreler ve brülör memeleri temizlenmelidir.
17. **Her hangi** bir sızıntı tespit edildiği takdirde derhal önlem alınmalıdır. Yüksek basınç ve sıcaklıkta herhangi bir sızıntı tespit edildiği takdirde, sızıntının önlenmesi için kesinlikle müdahale etmeyiniz. Kazanı durdurduktan sonra soğumasını bekleyip, daha sonra üzerinde çalışınız.
18. **Ağır ve hafif yağ** yakıt mazot gibi yakıtlar yakabilen kazanlarda her iki yakıtın depolama ve pompa sistemlerinin ayrı ayrı birbirine karışmadan aynı brülöre ulaştığından emin olunuz. Bu yakıt sisteminin üzerinde olan vanaların tam kapatma yapması gerekmektedir. Bu işlevi yerine getirmeyen bir vana var ise yenisi ile değiştiriniz.
19. **Yakıt tankı** pompa seviyesi altında ise yakıt boruları, contaları, vana, flanş gibi sistem elemanları muayene edilip tam sızdırmazlık sağlanmalı; Gaz yakma donanımında ateşlemeden önce gaz borusundaki vanalar flanşlar vb. gibi bütün ekleme noktalarında gaz kaçağı olup olmadığı kontrol edilmeli, bulunacak kaçaklar zamanında giderilmelidir. Vanaların sızıntı yapıp yapmadığı kolayca

anlaşılmadığından tehlikeli durumlar meydana gelebilir. Bu vanalar bulunup sızıntı önlenmelidir. Ateşlemeden önce gaz borusu içindeki hava ilk yanmada parlamaya neden olabileceğinden dışarı atılmalıdır, boru tam doldurulmalıdır. Gaz borusu üzerinde Onarım ve bakım yapılırken yakında hiçbir alev bulunmamalı, el feneri veya uygun bir elektrik lambası Kullanılmamalıdır.

20. **Brülörler (yetkili servisinden ve kullanma kılavuzundan destek alınız)** gaz ve hava miktarları ilk ateşleme değerlerine ayarlandıktan sonra ateşlenmelidir. İlk ateşlemede, el tutuşturucusu veya kazandaki özel ateşleyici kullanılmalıdır. Yakılacak bir brülör hiçbir zaman yanmakta olan başka bir brülörün alevinden tutuşturulmamalıdır. Yanma sırasında uygun hava/yakıt oranı sağlanarak tam olmayan yanma önlenmelidir. Birçok gaz yakıtlarda baca gazındaki CO2 yüzdesi hava fazlalığı için doğru yargı vermeyebilir. Alçak yakıt basıncına inmek gerektiğinde, ani bir alev sönmesine karşı uyanık bulunmalıdır. Gaz alevinin yetersiz hava ile yanması çok tehlikeli olduğundan, alevde tam olmayan yanma belirtileri görüldüğünde, hava miktarı tam yanmaya sağlayacak şekilde düzeltilmelidir.

DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM&ONARIM TALİMATLARI

KAZANI DEVREYE ALMA VE ÇALIŞTIRMA

21. Kazan çalışır durumda olduğu sürece su seviyesi "normal seviye" de bulunmalıdır. Kazan seviye kontrolü otomatik olarak gerçekleştiriliyor olsa bile, kazan operatörü, herhangi bir mekanik ya da elektronik arıza olasılığına karşı, düzenli olarak seviyeyi izlemelidir.
22. Kazan seviye kontrolörleri ve göstergeleri, güvenli ve verimli bir operasyon için, her ay temizlenmelidir.
23. Kazan su seviyesinde yükselme olması durumunda, su boşaltılmak suretiyle, normal seviyeye düşürülmelidir.
24. Kazan çıkış vanası, son derece dikkatli bir şekilde ve yavaş yavaş açılmalıdır.
25. Besi suyu boru hattı ve pompaları sık sık kontrol edilmelidir.
26. Kazan operatörü, yapılan değişimler sıcaklık değerleri, düzenli olarak kaydetmelidir.
27. Temizlik ve bakım sırasında mutlaka uygun kişisel koruyucu kullanınız.
28. Yılda en az bir kez kazanın periyodik muayenesini yaptırınız.
29. Kazanı yetkili / belgeli operatörden başka kimsenin kullanmasına izin vermeyiniz.
30. Kazanın operasyonu sırasında mutlaka yetkili/ belgeli operatör kazanın bulunduğu bölgede bulunmalı, herhangi bir sebeple bölgeyi terk etmemelidir.
31. Kazanda ani basınç yükseklikleri ve herhangi bir anormal durum meydana geldiğinde mutlaka işletmenin en yüksek yetkilisine haber veriniz .
32. Kazanın düşük seviye ve yüksek basınç ikazlarının çalışıp çalışmadığını ayda bir kez test ediniz.

33. Yalnızca EKOTEK Ltd Şti Kazan tarafından önerilen yakıtları kullanınız.

34. Kazanın bulunduğu ortamda havalandırmayı en iyi şekilde sağlayınız.

35. Kazanın bulunduğu ortamda patlayıcı parlayıcı maddeler olmamasına dikkat edilmelidir.

***** EĞER SU SEVİYESİ NORMAL SEVİYENİN ALTINDAYSA KAZANI KESİNLİKLE ÇALISTIRMAYINIZ VE DERHAL KAPATINIZ. YAKIT BESLEMİYİ DERHAL DURDURUNUZ. DÜŞÜK SEVİYE SEBEBİ ARAŞTIRILDIKTAN VE GİDERİLDİKTEN SONRA BESİ SUYU, KAZAN SOĞUDUKTAN SONRA VE KADEMELİ OLARAK DOLDURULMALIDIR. KAZAN SICAKKEN SU BESLEMESİ YAPILMASI SON DERECE TEHLIKELIDIR.**

***** KAZAN YA DA YARDIMCI EKİPMANIN HER HANGİ BİRİNDE DONMA SÖZ KONUSUYSA, YETKİLİ BİR KURUM TARAFINDAN GEREKLİ KONTROLLER YAPILMADAN KAZANI ÇALISTIRMAYINIZ. DONMA OLAN KAZANI ASLA ATESLEYEREK ISITMAYINIZ. KAZAN PATLAYABİLİR!!!**

*****ÇALIŞTIRILMIŞ, SICAK BİR KAZANDA YETERLİ SU SEVİYESİ OLMAMASI DURUMUNDA ASLA KAZANA SU BESLEMESİ YAPMAYINIZ. KAZAN PATLAYABİLİR!!**

DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM&ONARIM TALİMATLARI

KAZANI KAPATMA VE BOŞALTMA

- 1- Boşaltma öncesinde, su ve alev azaltılmalıdır.
- 2- Alev tamamen söndükten sonra, kapatma vanası sıkıca kapatılmalıdır.
- 3- Eğer su seviyesi " normal" ise, sirkülasyon pompası durdurulmalı ve kazan su giriş vanası kapatılmalıdır.
- 5- Kazan soğuyuncaya kadar beklenmelidir.
- 6- Kazan içerisinde ani sıcaklık değişimlerinden kaçınmak için, hızlı soğutma yapılmamalıdır.
- 7- Kazan soğumakta iken, basınç düşümü izlenmelidir.
- 8- Su sıcaklığı 30° C nin altında ölçüldüğü ve basınç gözlenmediği zaman kazan boşaltılabilir.

Kazanı henüz sıcakken boşaltmak son derece tehlikelidir.

*** ACİL DURUMDA KAPATMA İŞLEMLERİ

- 1- Düşük su seviyesi, yüksek sıcaklık, yüksek basınç ya da düşük sıcaklık gibi acil durumlarda "STOP" butonuna **VEYA ANA ŞARTELİ KAPATINIZ. EMNİYET VENTİLLERİNDEN SU TAHLİYESİ YAPINIZ.**
- 2- Yakma sistemi ve pompaların çalışmıyor olduğundan emin olunuz. Yakıt giriş vanasını ve su giriş vanasını kapatınız.
- 3- Susuz kalmış ve susuz olarak ısınmış kazanlarda, boru temizleme kapaklarını açarak, kazanın soğumasını hızlandırınız.
- 4- Acil durdurma sonrasında, yetkili kişi gözetimi olmadan, kazanı tekrar çalıştırmayınız.

DEVREYE ALMA, ÇALIŞTIRMA VE BAKIM & ONARIM TALİMATLARI

ÖNLEMLER

- 1- Kazanı yeterli su seviyesi olmadan çalıştırmayınız.
- 2- Kazanın çalıştığı sırada, ellerinizi, başınızı ya da vücudunuzun herhangi bir bölümünü kazanın içerisine sokmayınız.
- 3- Baca damperini tam olarak kapatmayınız.
- 4- Yetersiz baca çekişi insan sağlığına zararlıdır ve kazan çalışma verimini düşürür. Bu nedenle baca çekişi gerekli temizlik ve emiş fanı takılması suretiyle, yeterli hale getirilmelidir.
- 5- Yeterli yanmanın sağlanabilmesi için baca temiz ve iyi durumda bulundurulmalıdır. Kazan çalıştırılmadan önce baca çekişi kontrol edilmelidir.
- 6- Baca ve baca bağlantılarında oluşabilecek sızıntılara karşı dikkatli olunmalıdır.
- 7- Baca bağlantısında bulunan temizleme kapağı, çalışma esnasında kapalı bulundurulmalıdır.
- 8- Çalışma esnasında duman sandığı kapakları ve baca temizleme kapağı açılmamalıdır.
- 9- Çalışma esnasında, kazan kapakları açılmamalıdır.
- 10- Çalıştırmadan önce, kazan içerisinde herhangi bir yanıcı obje bulunmadığından ve külhanın temiz olduğundan emin olunmalıdır.
- 11- Çalışma sırasında kazan sıklıkla gözetlenmelidir.
- 12- Kazanda herhangi bir yiyecek pişirilmemelidir.
- 13- Kazan arkasında bulunan patlama kapağı önü, kolayca açılabilmesi için, boş bulundurulmalıdır. Kapağın önünde herhangi bir şey olmamalıdır.
- 14- Kazanda yüksek sülfür içerikli ya da insan sağlığına zararlı maddeler yakıt olarak kullanılmamalıdır.
- 15- Kazan içerisine patlayıcı maddeler koyulmamalıdır.
- 16- Beklenmeyen bir durumla karşılaşıldığı takdirde yetkili servisle irtibata geçiniz.

PERİYODİK BAKIMLAR

İŞ EKİPMANLARININ KULLANIMINDA SAĞLIK VE GÜVENLİK ŞARTLARI YÖNETMELİĞİNE GÖRE BASINÇLI KAP GRUBUNA GİREN ÜRÜNLER YILDA 1 DEFA YETKİLİ MAKİNE MÜHENDİSLERİ, MAKİNE MÜHENDİSLERİ ODASI VEYA YETKİLİ ÖZEL KURULUŞ TARAFINDAN PERİYODİK OLARAK KONTROL EDİLMELİ KONTROL RAPORU TUTULMALIDIR.

Aşağıda belirtilen hususlardan doğacak arızalar garanti kapsamı dışında olup bu konular ile ilgili servis çağırılması halinde Satın alan tüzel ve gerçek kişiler servis ücretini ödemekle mükelleftir.

TEMİZLİK VE BAKIM

GÜNLÜK BAKIM İŞLEMLERİ

- Su seviye göstergesinin havasını alınız.
- Kazan üzerindeki su, ve yakıt hatlarındaki bütün kaçak yapan flanş ve bağlantı yerlerini sıkıştırın ve sızıntıları önleyin.
- Kazan emniyet ventilinin kolay açılabilir şekilde olduğunu ve açarak çalıştığını kontrol ediniz.

AYLIK BAKIM İŞLEMLERİ

- Emniyet ventilini kontrol ediniz.
- Su seviye otomatığını ve asgari su seviye kesme otomatığını, en az ayda bir defa kazan su seviyesini yavaşça ve gerçekten asgari seviyeye indirilerek kontrol ediniz.
- Kazan ve kazana ait bütün sistem, boru bağlantıları, flanşlar, tutucular ve vanalardaki kaçakları ve diğer arızaları dikkatlice kontrol ediniz. Tatminkâr görülmeyen her husus not edilerek düzeltilmelidir.

- Bütün kaçak yapan flanş ve bağlantı yerlerini sıkıştırın ve sızıntıları önleyin, gerekiyorsa yenileyin.
- **KAÇAK AKIM RÖLESİ, FAZ KORUMA RÖLESİ VE ELEKTRİK tertibatını ve otomatik sistemi bir elektrikçiye kontrol ettiriniz.**

YILLIK BAKIM İŞLEMLERİ

- Kazanı tamamen boşaltınız.
- **BAKIM İŞLEMİNDEN SONRA CONTAYI YENİSİ İLE DEĞİŞTİRİNİZ.**
- Kazanın içini temizleyin, basınçlı su ile iyice yıkayın. Kazan kireçlenme yapmışsa bunları temizleyin ve sonra iyice yıkayın.
- Bütün aylık bakım işlemlerini yapınız.
- Bütün brülör, sirkülasyon pompası, vanalar, emniyet ventili, vb yardımcı ekipmanların bakımını yapınız. (brülör için servisinden destek alınız)
- Emniyet ventillerini sökün çalışıp çalışmadığını kontrol edin gerekirse firmasına gönderiniz.
- Seviye göstergelerini sökünüz ve temizleyiniz.
- Kazanı yeniden su ile doldurun.
- Bacanızı yılda en az bir kez temizletiniz.

BAKIM VE TEMİZLEME

- İyi bir kazan bakıcısı için en iyi referans kazan dairesinin temizliği ve bakımlı bir kazan dairesi mahallidir. Yüksek verim sağlamak ve devamlılığı korumak işletme idaresinin ve kazan bakıcısının elindedir. Bunu sağlamak için gerekli bakım ve temizleme masrafları büyük değildir. Uzun ömür ve hissedilir derecede yakıt tasarrufu ile kendisini fazlasıyla amorti eder.

- Sorumlu işletme idaresi, kazan dairesine ait olmayan eşya ve teçhizatın kazan dairesinden uzak bulunmasına ve kazan dairesinin yalnız kendi gagesine uygun hizmet etmesine önem vermelidir. Kazan dairesinde temiz su ve pis su bağlantı yerleri bulunmalıdır, kazan dairesinin bol su ile temizlenmesine engel olacak durum olmamalıdır.
- Daima bakımlı olan kazan dairesi, her zaman işletmenin en güzel yeri olmalıdır.

KAZAN DIŞ TEMİZLİĞİ

- Teknolojinin diğer bütün mamulleri gibi kazan da dışarıdan temiz ve bakımlı bir tesir bırakmalıdır. Armatürler, manşonlar ve flanşlar sızdırmaz iseler kazanın hiçbir tarafından su kaçağı olmaz ve daima ilk korozyon başlama noktalarını teşkil eden tuz veya pislik birikintileri meydana gelmez.
- İlk işletmeye alınmayı müteakip ilk iki hafta bütün flanşların devamlı sıkıştırılmaları çok önemlidir. Aksi halde bunların sızdırmalarının önlenmesi imkânsızlaşır. Armatür ve flanşlardaki yeni başlayan sızıntılar derhal giderilmelidir.

***** BESİ VE KAZAN SUYU**

Besi suyundaki sertlik, kazan ısıtma yüzeylerinin kireçlenmesine sebep olur. Bu da ısı transferinin güçleşmesine, ısı transferi yüzey alanının düşmesine, verimin düşmesine, ısı birikimi ve sonunda kazanın hurdaya çıkmasına kadar gidecek kazan gövdesinde arızalara sebep olur.

1. Besi ve kazan suyundaki yağ ve organik maddeler, kazan ısıtma yüzeyinde ince tabakalar oluşturarak,

kazanın kireçlenmesinde olduğu gibi ısı birikimlerine sebep olur. Kazan için en tehlikeli olanı kazan suyundaki yağın kazan kireci ile birleşmesidir.

2. Satın almış olduğunuz Kızgın Su kazanınızı bu kılavuzda belirtilen şekilde kullandığınız takdirde ürünün uzun bir kullanım ömrü olacağından emin olabilirsiniz.

Kazanınızı kullanma kılavuzunda belirtilen tavsiyelere uygun, normal Kullanma koşullarında uzun yıllar güvenle kullanabileceğinizden emin olabilirsiniz.

ELEKTRİK KESİLMELERİNDE:

YAPILMASI GEREKENLER	YAPILMAMASI GEREKENLER
Kazan kapaklarını açın (doğal soğumaya bırakın)	
Kazan Brülör yakıt vanasını kapatınız kazanı doğal soğumaya bırakın, Elektrik gücünü kaldırabilecek jeneratörünüz varsa devreye girdiğinden emin olunuz	Kazan içine, yakıtı söndürmek için su sıkmayın. Kazanda gövde çatlaması ve dökümlerde ciddi tahribata yol açar.
EMNİYET VENTİLLERİNDEN BUHARIN MANUEL OLARAK TAHLİYE EDİLMESİNİ SAĞLAYIN	Kazan sıcak olduğu için Tesisattaki suyu asla boşaltmayın, su eklemesi yapmayın Sürkilasyon pompası çalışmadığı için Elle ya da herhangi bir şekilde yakıt eklemesi yapmayın, Ventillerin görevlerini yaptığından emin olunuz
Elektrikler geldiğinde yaptığınız ayarları eski konumuna getirmeyi unutmayınız!	

i) Kanunun 11inci maddesinde tüketiciye sağlanan seçimlik haklara ilişkin bilgi,

(1) Malın ayıplı olduğunun anlaşılması durumunda tüketici;

a) Satılanı geri vermeye hazır olduğunu bildirerek sözleşmeden dönme, b)

Satılanı alıkoyup ayıp oranında satış bedelinden indirim isteme,

c) Aşırı bir masraf gerektirmediği takdirde, bütün masrafları satıcıya ait olmak üzere satılanın ücretsiz onarılmasını isteme,

ç) İmkân varsa, satılanın ayıpsız bir misli ile değiştirilmesini isteme, seçimlik haklarından birini kullanabilir. Satıcı, tüketicinin tercih ettiği bu talebi yerine getirmekle yükümlüdür.

(2) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi hakları üretici veya ithalatçıya karşı da kullanılabilir. Bu fıkradaki hakların yerine getirilmesi konusunda satıcı, üretici ve ithalatçı müteselsilen sorumludur.

Üretici veya ithalatçı, malın kendisi tarafından piyasaya sürülmesinden sonra ayıbın doğduğunu ispat ettiği takdirde sorumlu tutulmaz.

(3) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesinin satıcı için orantısız güçlükleri beraberinde getirecek olması hâlinde tüketici, sözleşmeden dönme veya ayıp oranında bedelden indirim haklarından birini kullanabilir.

Orantısızlığın tayininde malın ayıpsız değeri, ayıbın önemi ve diğer seçimlik haklara başvurmanın tüketici açısından sorun teşkil edip etmeyeceği gibi hususlar dikkate alınır.

(4) Ücretsiz onarım veya malın ayıpsız misli ile değiştirilmesi haklarından birinin seçilmesi durumunda bu talebin satıcıya, üreticiye veya ithalatçıya yöneltilmesinden itibaren azami otuz iş günü, konut ve tatil

amaçlı taşınmazlarda ise altmış iş günü içinde yerine getirilmesi zorunludur.

Ancak, bu Kanunun 58 inci maddesi uyarınca çıkarılan yönetmelik eki listede yer alan mallara ilişkin, tüketicinin ücretsiz onarım talebi, yönetmelikte belirlenen azami tamir süresi içinde yerine getirilir.

j) Tüketicilerin şikayet ve itirazları konusundaki başvurularını tüketici mahkemelerine ve tüketici hakem heyetlerine yapabileceklerine ilişkin bilgi,

Arızalarda kullanım hatasının bulunup bulunmadığının, yetkili servis istasyonları, yetkili servis istasyonunun mevcut olmaması halinde sırasıyla; malın satıcısı, ithalatçısı veya üreticisinden birisi tarafından mala ilişkin azami tamir süresi içerisinde düzenlenen raporla belirlenmesi ve bu raporun bir nüshasının tüketiciye verilmesi zorunludur.

Tüketiciler, ikinci fıkrada belirtilen rapora ilişkin olarak bilirkişi tarafından tespit yapılması talebiyle uyuşmazlığın parasal değerini dikkate alarak tüketici hakem heyetine veya tüketici mahkemesine başvurabilir.

k) Varsa tüketiciye sağlanan diğer haklar,

(1) Enerji tüketen mallarda, bu maddenin birinci fıkrasında belirtilen bilgilere ek olarak, malın enerji tüketimi açısından verimli kullanımına ilişkin bilgilerin yer alması zorunludur.,

(2) Malın teknik özelliği veya tüketicinin kullanımında karşılaşılabilecek kolaylıklar da dikkate alınarak, yukarıda belirtilen bilgilerin işaret veya şekil çizmek suretiyle açık olarak anlatılabilmesi halinde, ayrıca yazılı bir metin aranmaz.

(3) Malın güvenli kullanımına ilişkin hususların malın üzerinde yer alması halinde yazılı ve sesli ifadelerin Türkçe olması zorunludur.

(4) Malların ilgili teknik düzenlemesi uyarınca kişinin sağlığı ile çevreye zararlı veya tehlikeli olabilmesi durumunda, bu malın güvenli kullanılabilmesi için malın üzerine veya tanıtma ve kullanma kılavuzuna bu durumla ilgili açıklayıcı bilgi ve uyarılar açıkça görülecek ve okunacak şekilde konulur veya yazılır.

(5) Malların ilgili teknik düzenlemesi uyarınca kişinin sağlığı ile çevreye zararlı veya tehlikeli olabilmesi durumunda, bu malın güvenli kullanılabilmesi için malın üzerine veya tanıtma ve kullanma kılavuzuna bu durumla ilgili açıklayıcı bilgi ve uyarılar açıkça görülecek ve okunacak şekilde konulur veya yazılır.

EK - I

İŞ EKİPMANLARINDA BULUNACAK ASGARİ GEREKLER

1. Genel hususlar

1.1. Bu ekte belirtilen hususlar, bu Yönetmelik hükümleri dikkate alınarak ve söz konusu iş ekipmanında bunlara karşılık gelen riskin bulunduğu durumlarda uygulanır.

1.2. Bu ekte belirtilen asgari gerekler, iş ekipmanlarında aranacak temel gereklerdir.

2. İş ekipmanlarında bulunacak asgari genel gerekler

2.1. İş ekipmanında bulunan ve güvenliği etkileyen kumanda cihazları için asgari gerekler;

2.1.1. İş ekipmanında bulunan ve güvenliği etkileyen kumanda cihazları açıkça görülebilir ve tanınabilir özellikte olur. Gerektiğinde uygun şekilde işaretlenir.

2.1.2. Kumanda cihazları zorunlu haller dışında, tehlikeli bölgenin dışına yerleştirilir ve bunların kullanımı ek bir tehlike oluşturmaz. Kumanda cihazları, istem dışı hareketlerde tehlikeye neden olmaması gerekir.

2.1.3. Operatör, ana kumanda yerinden tehlike bölgesinde herhangi bir kimsenin bulunmadığından emin olması gerekir. Bu mümkün değilse makine çalışmaya başlamadan önce otomatik olarak devreye girecek sesli ve ışıklı ikaz sistemi bulunur.

2.1.4. İş ekipmanının çalıştırılması veya durdurulması sebebiyle doğabilecek tehlikelere maruz kalan çalışanlar yeterli zaman ve imkân sağlayan tedbirlerle bu tehlikelerden korunur.

2.1.5. Kumanda sistemleri güvenli ve planlanan kullanım şartlarında meydana gelebilecek arıza, bozulma veya herhangi bir zorlanma göz önüne alınarak uygun nitelikte seçilir.

2.2. İş ekipmanlarının çalıştırılması, bu amaç için yapılmış kumandaların ancak bilerek ve isteyerek kullanılması ile sağlanır.

2.2.1. Bu kural, çalışanlar için tehlike oluşturmadığı sürece;

a) Herhangi bir sebeple iş ekipmanının durmasından sonra tekrar çalıştırılmasında,

b) Hız, basınç gibi çalışma şartlarında önemli değişiklikler yapılırken de,

uygulanır.

2.2.2. Bu kural otomatik çalışan iş ekipmanının normal çalışma programının devamı süresindeki tekrar harekete geçme veya çalışma şartlarındaki değişiklikler için uygulanmaz.

2.3. Bütün iş ekipmanlarında, ekipmanı tümüyle ve güvenli bir şekilde durdurabilecek bir sistem bulunur. Her bir çalışma yerinde, tehlikenin durumuna göre, iş ekipmanının tamamını veya bir kısmını durdurabilecek ve bu ekipmanın güvenli bir durumda kalmasını sağlayacak kumanda sistemi bulunur. İş ekipmanlarının durdurma sistemleri, çalıştırma sistemlerine göre öncelikli olması gerekir. İş ekipmanı veya tehlikeli kısımları durdurulduğunda, bunları harekete geçiren enerji de kesilecek özelliğe sahip olur.

2.4. İş ekipmanının tehlikesi ve normal durma süresinin gerektirmesi halinde iş ekipmanında acil durdurma sistemi bulunur.

2.5. Parça fırlaması veya düşmesi riski taşıyan iş ekipmanları, bu riskleri ortadan kaldırmaya uygun güvenlik tertibatı ile donatılır.

2.5.1. Gaz, buhar, sıvı veya toz çıkarma tehlikesi olan iş ekipmanları, bunları kaynağında tutacak veya çekecek uygun sistemlerle donatılır.

2.6. Çalışanların sağlığı ve güvenliği açısından gerekiyorsa, iş ekipmanı ve parçaları uygun yöntemlerle sabitlenir.

2.7. Çalışanların sağlık ve güvenliği açısından önemli bir tehlike oluşturabilecek, iş ekipmanının parçalarının kırılması, kopması veya dağılması riskine karşı uygun koruma önlemleri alınır.

2.8. İş ekipmanının hareketli parçalarıyla mekanik temas riskinin kazaya yol açabileceği hallerde; iş ekipmanı, tehlikeli bölgeye ulaşmayı önleyecek veya bu bölgeye ulaşılmadan önce hareketli parçaların durdurulmasını sağlayacak uygun koruyucular veya koruma donanımı ile donatılır.

2.8.1. Koruyucular ve koruma donanımı;

a) Sağlam yapıda olur,

b) İlave bir tehlikeye sebep olmayacak özellikte olur,

c) Kolayca yerinden çıkarılmayacak veya etkisiz hale getirilemeyecek şekilde olur,

ç) Tehlike bölgesinden yeterli uzaklıkta bulunur,

d) Ekipmanın görülmesi gereken operasyon noktalarına engel olmayacak özellikte olur,

e) Sadece işlem yapılan alana erişimi kısıtlar ve bunların çıkarılmasına gerek kalmadan parça takılması, sökülmesi ve bakımı için gerekli işlemlerin yapılması mümkün olur.

2.9. İş ekipmanının çalışılan veya bakımı yapılan bölge ve operasyon noktaları, yapılacak işleme uygun şekilde aydınlatılır.

2.10. İş ekipmanının yüksek veya çok düşük sıcaklıktaki parçalarına çalışanların yaklaşmasını veya temasını engelleyecek tedbirler alınır.

2.11. İş ekipmanına ait ikaz donanımları kolay algılanır ve anlaşılır olur.

2.12. İş ekipmanı sadece tasarım ve imalat amacına uygun işlerde ve şartlarda kullanılır.

2.13. İş ekipmanının bakım işleri, ancak iş ekipmanı kapalı iken yapılabilir. Bunun mümkün olmadığı hallerde, bakım işleri yürütülürken gerekli önlemler alınır veya bu işlerin tehlike bölgesi dışında yapılması sağlanır.

2.13.1. Bakım defteri bulunan makinelerde bakımla ilgili işlemler günü gününe bu deftere işlenir. 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununa uygun olarak güvenli elektronik imza ile imzalanmış ve elektronik ortamda saklanan kayıtlar da bakım defteri olarak kabul edilir.

2.14. İş ekipmanlarının enerji kaynaklarını kesecek araç ve gereçler kolayca görülebilir ve tanınabilir özellikte olur. Ekipmanın enerji kaynaklarına yeniden bağlanması çalışanlar için tehlikeye sebep olmayacak özellikte olur.

2.15. İş ekipmanlarında, çalışanların güvenliğinin sağlanmasında esas olan ikaz ve işaretler bulunur.

2.16. Çalışanların üretim, bakım ve ayar işlemleri yapacakları yerlere güvenli bir şekilde ulaşabilmeleri ve orada güvenli bir şekilde çalışabilmeleri için uygun şartlar sağlanır.

2.17. Bütün iş ekipmanları, ekipmanın aşırı ısınması veya yanmasına veya ekipmandan gaz, toz, sıvı, buhar veya üretilen, kullanılan veya depolanan diğer maddelerin yayılması riskine karşı çalışanların korunmasına uygun olur.

2.18. Bütün iş ekipmanları, ekipmanda üretilen, kullanılan veya depolanan maddelerin veya ekipmanın patlama riskini önleyecek özellikte olur.

2.19. Bütün iş ekipmanları, çalışanların doğrudan veya dolaylı olarak elektrikle temas riskinden korunmasına uygun olur.

3. Özel tipteki iş ekipmanında bulunacak asgari ek gerekler

3.1. Kendinden hareketli veya bir başka araç vasıtasıyla hareket edebilen iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.1.1. Üzerinde çalışan bulunan iş ekipmanı, ekipmanın bir yerden bir yere götürülmesi sırasında tekerleklerle veya paletlere takılma veya temas etme riski de dahil çalışanlar için oluşabilecek bütün riskleri azaltabilecek uygun sistemlerle donatılır.

3.1.2. İş ekipmanının çekicisi ile çekilen ekipman veya aksesuarları ya da yedekte çekilen herhangi bir nesnenin, birbirine çarpma veya sıkışma riskinin bulunduğu durumlarda, bu ekipmanlar çarpma ve sıkışmayı önleyecek koruyucularla donatılır.

3.1.2.1. Çarpma veya sıkışma riski önlenemiyorsa, çalışanların olumsuz etkilenmemesi için gerekli önlemler alınır.

3.1.3. İş ekipmanının hareketli kısımları arasında enerji aktarımını sağlayan kısımların yere teması nedeniyle hasar görmesi veya kirlenmesine karşı önlem alınır.

3.1.4. Üzerinde çalışan bulunan hareketli iş ekipmanı, normal çalışma koşullarında devrilme riskine karşı;

a) Cihaz bir çeyrekte (90 derecelik açı) fazla dönmeyecek şekilde yapılmış olur veya

b) Bir çeyrekte fazla dönüyorsa, üzerinde bulunan çalışanın etrafında yeterli açıklık bulunur veya

c) Aynı etkiyi sağlayacak başka koruyucu yapı veya sistem bulunur.

3.1.4.1. Bu koruyucu yapı veya sistem iş ekipmanının kendi parçası olabilir.

3.1.4.2. Çalışma sırasında iş ekipmanı sabitleniyorsa veya iş ekipmanının, devrilmesi mümkün olmayacak şekilde tasarımı yapılmışsa koruyucu yapı veya sistemler gerekmez.

3.1.4.3. İş ekipmanında; devrilmesi halinde, üzerinde bulunan çalışanın ekipman ile yer arasında sıkışarak ezilmesini önleyici koruyucu yapı veya sistem bulunur.

3.1.5. Üzerinde bir veya daha fazla çalışanın bulunduğu forkliftlerin devrilmesinden kaynaklanan risklerin azaltılması için;

a) Sürücü için kabin bulunur veya

b) Forklift devrilmeyecek yapıda olur veya

c) Forkliftin devrilmesi halinde, yer ile forkliftin belirli kısımları arasında taşınan çalışanlar için, yeterli açıklık kalmasını sağlayacak yapıda veya

ç) Forklift, devrilmesi halinde sürücünün forkliftin parçaları tarafından ezilmesini önleyecek yapıda olur.

3.1.6. Kendinden hareketli iş ekipmanı hareket halinde iken kişiler için risk oluşturuyorsa aşağıdaki şartları sağlar:

a) Yetkisiz kişilerce çalıştırılmasını önleyecek donanım bulunur.

b) Aynı anda hareket eden birden fazla elemanı bulunan iş ekipmanında bu elemanların çarpışmasının etkilerini en aza indirecek önlemler alınır.

c) İş ekipmanında frenleme ve durdurma donanımı bulunur. Güvenlik şartları gerektiriyorsa, ayrıca bu donanımın bozulması halinde otomatik olarak devreye giren veya kolayca ulaşılabilecek şekilde yapılmış acil frenleme ve durdurma sistemi bulunur.

ç) Sürücünün görüş alanının kısıtlandığı durumlarda, güvenliğin sağlanması için görüş alanını iyileştirecek uygun yardımcı araçlar kullanılır.

d) Gece veya karanlık yerlerde kullanılmak üzere tasarlanmış iş ekipmanında, yapılan işi yürütmeye uygun ve çalışanların güvenliğini sağlayacak aydınlatma sistemi bulunur.

e) Çalışanları etkileyebilecek yangın çıkma tehlikesi olan iş ekipmanının kendisinin veya yedekte taşıdığı ekipmanın kullanıldığı yerin hemen yakınında yangın söndürme cihazları bulunmuyorsa, bu ekipmanlarda yeterli yangın söndürme cihazları bulunur.

f) Uzaktan kumandalı iş ekipmanının, kontrol sınırlarının dışına çıkması halinde otomatik olarak hemen duracak şekilde olması gerekir.

g) Uzaktan kumandalı iş ekipmanı, normal şartlarda çarpma ve ezilme tehlikelerine karşı korunaklı olur, bunun sağlanamadığı hallerde diğer uygun araçlarla çarpma riski kontrol altına alınır.

3.2. Y¼klerin kaldırılmasında kullanılan iş ekipmanları için asgari gerekler;

3.2.1. Y¼k kaldırma ekipmanı kalıcı olarak kurulduğunda, özellikle kaldırılan y¼k ve montaj veya bağlantı noktalarındaki gerilmeler dikkate alınarak ekipmanın mukavemet ve kararlılığı sağlanır.

3.2.2. Y¼klerin kaldırılması için kullanılan makinelerde, kaldırılabilecek maksimum y¼k açıkça gör¼necek şekilde işaretlenir, makinenin değişik şekillerde kullanımında da maksimum y¼k¼ gösteren levhalar veya işaretler bulunur.

3.2.2.1. Kaldırma için kullanılan aksesuarlar da güvenli kullanım için gereken özelliklerini gösterecek şekilde işaretlenir.

3.2.2.2. İnsan kaldırmak ve taşımak için tasarlanmamış iş ekipmanları, amacı dışında kullanımını önlemek için uygun bir şekilde ve açıkça işaretlenir.

3.2.3. Sabit olarak kurulacak iş ekipmanı, y¼k¼n;

a) Çalışanlara çarpması,

b) Tehlikeli bir şekilde sür¼klenmesi veya düşmesi,

c) İstem dışı kurtulması,

riskini azaltacak şekilde tesis edilir.

3.2.4. Çalışanları kaldırma veya taşımada kullanılan iş ekipmanlarında;

a) Taşıma kabininin düşme riski uygun araçlarla önlenir,

b) Kullanıcının kendisinin kabinden düşme riski önlenir,

c) Özellikle cisimlerle istenmeyen temas sonucu, kullanıcının çarpma, sıkışma veya ezilme riski önlenir,

ç) Herhangi bir olay neticesinde kabin içinde mahsur kalan çalışanların tehlikeye maruz kalmaması ve kurtarılması sağlanır.

3.2.4.1. Şayet, çalışma yerinin özelliği ve yükseklik farklılıklarından dolayı taşıma kabininin düşme riski, alınan güvenlik önlemlerine rağmen önlenemiyorsa, emniyet katsayısı daha yüksek güvenlik halatı ile teçhiz edilip, her çalışma günü kontrol edilir.

İMALATÇI FİRMA ÜNVANI: EKOTEK ISI TEKNOLOJİLERİ
SAN. TİC.LTD. ŞTİ

ADRES: ATA OSB. MAH. ASTİM 4.CADDE NO:24 EFELER
AYDIN

VERGİ DAİRESİ: GÜZELHİSAR VD
003 67 990

VERGİ NO: 33

TELEFON: +9 0256 231 15 95 444 1 354

FAKS : +9 0256 231 15 96

MARKA : EKOTEK

MODEL : EKLİ LİSTE

GARANTİ SÜRESİ: 2 YIL

AZAMİ TAMİR SÜRESİ: 20 İŞ GÜNÜ



Web Sitesi için Qr Kod Tarayınız.



instagram dan

bizi takip etmek için Qr Tarayıcınızla ulaşabilirsiniz.

<https://www.instagram.com/ekotekisiteknolojileri/>

yada instagram da



**EKOTEK
ISITEKNOLOJILERI**

Bu kullanma klavuzu 2 (iki) Nüsha olarak basılmış olup 1(bir) nüshasını elden teslim aldım.

Adı Soyadı :

Görevi :

İmza :

Tarih :



Ekotek Isı Teknolojileri Tic LTD. ŞTİ.

MÜŞTERİ NÜSHASI

ÜRÜNÜN		TARİH-KAŞE-İMZA
CİNSİ		
MARKASI	EKOTEK	
MODELİ		
SERİ NO		
MÜŞTERİ ADI SOYADI		
TESLİM TARİHİ VE YERİ		
AZAMI TAMİR SÜRESİ	20 İŞ GÜNÜ	
GARANTİ SÜRESİ	2 YIL	

YETKİLİ TEKNİK SERVİS		TARİH-KAŞE-İMZA
ÜNVANI	Ekotek Isı Teknolojileri Tic. Ltd. Şti	
ADRESİ	Ata Osb. Mah. ASTİM 4.Cadde No:24 Efeler/ Aydın	
TELEFON/FAX	444 1 354	
İLK ÇALIŞTIRMA TARİHİ		



Ekotek Isı Teknolojileri TicLtd. Şti

ÜRETİCİ FİRMA NÜSHASI

ÜRÜNÜN		TARİH-KAŞE-İMZA
CİNSİ		
MARKASI	EKOTEK	
MODELİ		
SERİ NO		
MÜŞTERİ ADI SOYADI		
TESLİM TARİHİ VE YERİ		
AZAMI TAMİR SÜRESİ	20 İŞ GÜNÜ	
GARANTİ SÜRESİ	2 YIL	

YETKİLİ TEKNİK SERVİS		TARİH-KAŞE-İMZA
ÜNVANI	Ekotek Isı Teknolojileri Tic Ltd. Şti	
ADRESİ	Ata Osb. Mah. ASTİM 4.Cadde No:24 Efeler/ Aydın	
TELEFON/FAX	444 1 354	
İLK ÇALIŞTIRMA TARİHİ		