

YUNUS MAKINA SANAYİ

SICAK SU KAZANLARI KULLANIM KILAVUZU

Tel: 0 (312) 354 05 92 Faks: 0 (312) 354 13 28

www.yunusmakina.com.tr

GİRİŞ

Öncelikle YUNUS markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kılavuzda YUNUS Alternatif yakıt yakabilen kalorifer kazanları ile ilgili kullanım ve bakım bilgilerini bulabileceksiniz.

Ürünü verimli, ekonomik, sorunsuz ve uzun süreli kullanmak için lütfen bu kılavuzu dikkatle inceleyiniz. Kılavuzda kullanım ve bakım bilgilerinin yanı sıra kazana ilişkin tanıtıcı ve teknik verilere, montaj işletmeye alma ile ilgili özet bilgilere de yer verilmiştir. Kazanınıza ilişkin daha ayrıntılı bilgiler için ürün tanıtım broşürüne, gerektiğinde YUNUS yetkili satıcı ve servislerine başvurabilirsiniz.

Bu kılavuzu gerektiğinde başvurmak amacıyla saklayınız ve el altında bulundurunuz. Yetkili satıcı ve servislerimiz, kazanı yerine koyduktan, bağlantılarınızı yaptıktan ve işletmeye aldıktan sonra, size ürünün kullanımını ve bakımı ile ilgili gerekli bilgileri vereceklerdir.

UYARILAR

Kazanları güvenlik açısından kesinlikle insanların yaşadığı kapalı mekanlarda montajının yapılması doğru değildir. Kazan borularının, bacanın zamanla toz ve kurumla dolması veya aşırı rüzgâr zehirli atık gazların mahalle sızmasına yol açabilir. Bu sebeple kazanlar yaşam mekânları dışında, sürekli havalandırılan yerlere montaj edilmelidir. Yaşam mahalline konulan kazanların yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

Katı yakıtlı kazanları, kapalı genleşme deposu ile kesinlikle çalıştırmayınız. Kapalı genleşme depolu tesisatlarda elektrik kesilmeleri veya başka bir nedenle kazanın sisteme ısı aktarımı kesintiye uğrarsa, oluşan basınç artışı, kazan veya tesisattaki en zayıf ekipmanın patlamasına neden olabilir. Kapalı genleşme deposu ile çalıştırılan kazanların yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

Açık genleşme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Depo hacimleri ve boru çapları için bu dokümanda verilen değerlere uyunuz. Daha küçük kapasiteler kazanın susuz kalarak aşırı ısınmasına neden olur. **Tesisatta kesinlikle plastik boru kullanılmaması önerilir.** Emniyet gidiş ve dönüş borularının her ikisini de kesinlikle bağlayınız. Bu bağlantı hemen kazan çıkışından sonra yapılmalı ve hat üzerinde kesinlikle vana bulunmamalıdır.

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

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

Katı yakıtlı kazanlar kömür yakmak üzere dizayn edilmiştir. Diğer alternatif yakıtlarla (linyit, petroyak, kok v.b) çalıştırılan kazanlar garanti kapsamı dışındadır. Kazan çalışır haldeyken kül kapağını açık bırakınız. Elektrik kesilmesi, sirkülasyon pompasının arıza yapması durumlarında veya buna benzer kömürün hava almaması gereken durumlarda kül kapağını kapatın, aksi hallerde kömürün yanmaya devam etmesine ve kazanı buhara kalkmasına neden olabilir.

GENEL ÖZELLİKLER

Kazanlar, üç tam geçişli, tam silindirik çelik gövde ve özel kazan boruları kullanılarak tümüyle kaynaklı konstrüksiyon ile imal edilmiştir.

Kazanlarımız tam bir kalite kontrol ile 3-4-5 bar işletme basıncında çalışacak şekilde tasarlanmış ve imal edilmişlerdir. İmalattan çıkan her bir kazan 4,5-6,0-7,5 bar basınçta hidrolik testten geçirildikten sonra sevk edilmektedir.

Fanlı ve fansız tüm tabii çekişli kazanların nominal kapasitede verimli ve emniyetli çalışabilmesi için yeterli bir baca çekişine (kazan çalışırken minimum. -0,15 /-0,25 m bar) sahip olmalıdır.

Katı yakıtlı kazanlarımızda klasik kömürlü kazanlarda ulaşılamayan yüksek yanma verimine ulaşılmıştır.

YAKIT ÖZELLİKLERİ

Sorunsuz bir işletme için 25-60 mm ebatlarında, tozsuz, kuru ve ısı değeri 6.500 kcal/kg (minimum 6.000 kcal/kg - maksimum 8.000 kcal/kg) olan kaliteli kömür ile çalıştırılması önerilir. Yüksek kalorili ve düşük kükürt dioksitli ithal kömür (Sibiryaya veya Güney Afrika) yakılması tavsiye edilir.

Petro kok ve kok yüksek ısı değerleri nedeniyle kazana hasar verebilir. Düşük kalorili linyit kömürü de kazan borularının kısa sürede kurumla dolmasına, kapasite ve verimin düşmesine sebep neden olacağı gibi alçak sıcaklık korozyonuna (sülfirik asit) oluşumuna da sebep olarak kazanda boru delinmeleri ve kazan sacı tahribatına neden olabilir.

ANA PARÇALAR ve İŞLEVLERİ

Ana Kazan Gövdesi: Çelik malzemeden, tam silindirik kaynaklı konstrüksiyon

Dış İzolasyon Sacları: 3 kat astar boya üzeri endüstriyel boyalı galvaniz sacıtan

Izgara: İdeal yakıt hava karışımını temin etmek için özel olarak tasarlanmıştır. Özel alaşım dökümden imal edilerek önerilen yakıtlarla çalışması durumunda erime probleminin önüne geçilmiştir.

Yanma Odası: Sıvı, gaz ve katı yakıtlara uygun şekilde dizayn edilmiştir. Kazanın değişik yakıtlarla çalışmasına olanak sağlar.

Kazan Boruları: TSEN10217'ye uygun özel kazan borusu.

Yanma Haznesi Kapağı: İlk ateşlemede yanma odasına ulaşımı sağlar. Reflektör ısı izolasyonlu, tam sızdırmaz özellikte, kolay açılıp kapatılabilen sıkma tertibatı ve özel menteşe sistemine sahiptir.

Kül Haznesi Kapağı: Yanma sonucu oluşan küllerin alınmasına olanak sağlar. Tam sızdırmaz, kolay açılıp kapatılabilen sıkma tertibatına ve özel menteşe sistemine sahiptir. Aynı zamanda kazan tabii halde hava alarak yanmasını sağlar .

Baca Gazı Ayar Klapesi: Yanma için gerekli baca çekişini hassas olarak ayarlanmasını mümkün kılarak maksimum verimi sağlar ve kazanın daha düşük kapasitelerde çalışmasına olanak sağlar.

MONTAJ

Kazan montajının sertifikalı bir tesisatçı ve elektrikçi tarafından mevcut standartlara göre yapılmalıdır. Yanlış montaj imalatçının sorumlu olmadığı hasar ve kazalara neden olabilir. Kazanlar yürürlükteki standartlara uygun olarak monte edilmelidir. Bu standartlara ek olarak montajlarda aşağıdaki hususlara dikkat edilmesi gerekir.

DİKKAT! Orijinal tasarımda değişiklik ve eklemeler yapmayınız. Değişiklik yapılan kazanlar garanti kapsamı dışında tutulacaktır.

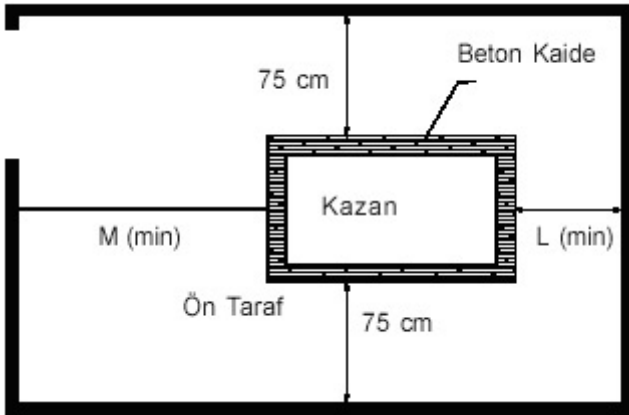
MONTAJ YERİ ve YERLEŞTİRME

Kazanları güvenlik açısından insanların yaşadığı mahallere monte etmeyiniz. Kazan borularının veya bacanın zamanla tıkanması, toz ve kurumla dolması, ters bir rüzgar sonucu baca geri tepmesi gibi nedenlerden ötürü mahalle zehirli atık gaz sızıntılarına yol açabilir. bu sebeple kazanlar yaşam mekanları dışında, sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir.

Kazanın yerleştirileceği zemine betonarme bir platform yapılarak kazanın zeminden en az 25 cm yükseğe monte edilmelidir. Bu platform kazanı ve ekipmanları su baskınlarından koruyacaktır.

Kazan Kaide Boyutları ve Yerleştirme Detayı

Yandaki şemada ve aşağıdaki tabloda tesisat bağlantılarının düzgün, servis çalışmalarının kolay yapılabilmesi için kazan ile mevcut duvarlar arasında bırakılması gereken minimum mesafeler gösterilmiştir. Gösterilen bu alanda başka bir cihaz yada kömür vb. malzeme bulunmamalıdır.



MONTAJ – TESİSAT

Katı yakıtlı kazan bağıladığınız tesisatlarda mutlaka açık genişleme deposu kullanınız. Kapalı genişleme depolu tesisatlarda elektrik kesilmeleri veya kazanın sisteme ısı aktarımı herhangi bir nedenle kesintiye uğrarsa kazan sıcaklığı ve basıncı aşırı yükselerek sistemdeki en zayıf ekipmanın patlamasına neden olur. Katı yakıtlı kazanları kapalı genişleme ile çalıştırmak kesinlikle yasaktır. Sisteme bağlanan basınç emniyet ventilleri sistemi yeterince ve standartlara uygun korumaya yetmez.

Açık genişleme depolarını standartlara uygun olarak bağlayınız. Depo hacimleri ve boru çapları için tabloda verilen değerlere uyunuz. Daha küçük kapasiteli genişleme tankı kullanılması özellikle tek kat uygulamalarda kazanın susuz kalarak hasar görmesine neden olur.

Tesisatta plastik boru kullanılmaması önerilir. Açık genişleme emniyet gidiş ve dönüş borularının her ikisinin de kazana bağlantılarını kesinlikle yapınız. Bu bağlantılar hemen kazan emniyet gidiş/dönüş manşonlarından, en kısa yol izlenerek yapılmalı ve hat üzerine kesinlikle vana veya başka ekipman konulmamalıdır. Borular donmaya karşı izole edilerek korunmalıdır.

Açık genişleme depolu sistemlerde, sisteme ısı aktarımı durduğu anda kazanda oluşan fazla enerji açık genişleme deposu tahliye borusundan buhar tahliye ederek kazanı korumaya alır. Kazanda oluşan buhar emniyet gidiş hattından açık genişleme deposuna gider ve açık genişleme tahliyesinden sistem dışına atılır.

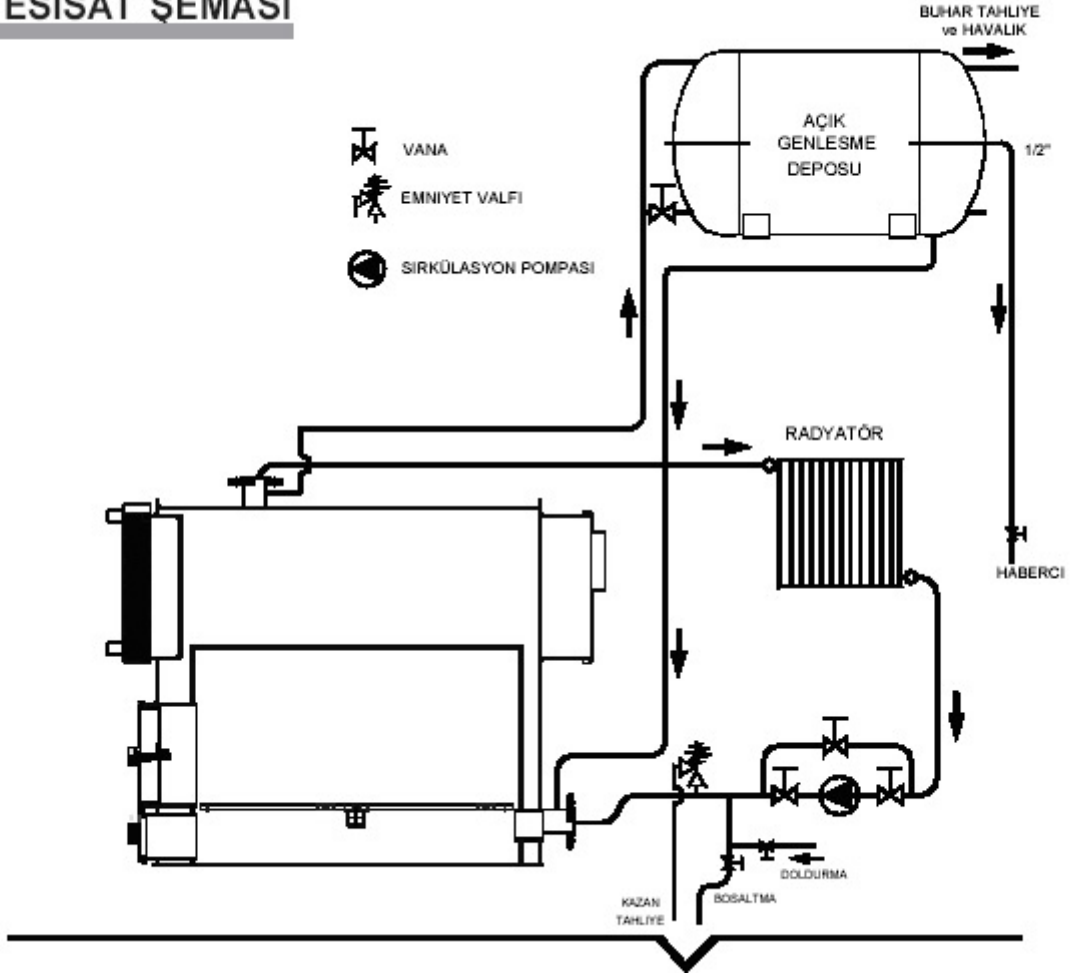
Kazanda eksilen su ise açık genleşme deposunda bulunan su rezervinden emniyet dönüş hattı vasıtası ile kazana geri beslenir ve kazanın susuz kalıp tehlikeye girmesi önlenir. Bu nedenle açık genleşme tankı özellikle tek kat uygulamalarda standartların önerdiği kapasitenin üstünde olmalıdır. Çok kat uygulamalarda standartların önerdiği kapasite yeterli olabilir. Buhar tahliyesinin tehlikeli olmaması için açık genleşme buhar tahliye borusu (minimum 1") üzerine vana konulmadan en kısa mesafede düz bir hat olmak kaydı ile bina dışına çıkarılmalıdır. Tahliye borusu yapılırken aşağı dönüşlerden sakınılmalıdır. Buhar tahliye borusu hattına vana konulmamalıdır.

Borular donmaya karşı izole edilerek korunmalıdır.

Kazanı yüksek basınca karşı korumak amacıyla tesisata mutlaka kazan kapasitesi ve basıncına uygun emniyet ventili kullanınız. Kazan gidiş hattında buhar kapanları oluşabileceği için emniyet ventili dönüş hattında olmalıdır. Sirkülasyon pompasını aşırı sıcaklıktan (buhar) korumak için dönüş hattına monte edilmesi önerilmiştir. Tek kat tesisat uygulamalarında, dönüş hattındaki pompanın neden olabileceği sirkülasyon sorunlarının önüne geçmek için tüm radyatörleri yer seviyesinde monte ediniz.

Pompanın bir bypass vanası ile tesisata bağlanması çok katlı sistemlerde doğal sirkülasyonu sağlayabilir, bu nedenle kullanılması önerilmektedir.

TESİSAT ŞEMASI



Açık genleşme deposu buhar tahliye borusunu dışarıya veriniz. Kazan emniyet gidiş ve dönüş bağlantıları hariç diğer tüm bağlantılara, bakım ve onarım kolaylığı için birer vana konulması tavsiye edilir. Servis ve bakım kolaylığı için kazandan kalorifer tesisatına yapılan tüm bağlantılarda rekor kullanılmalıdır. Kullanım hatalarını engellemek için soğuk su tesisatından kazana su beslemesini sabit bir bağlantı ile yapmayınız, sökülebilir bir besleme düzeneği kurunuz.

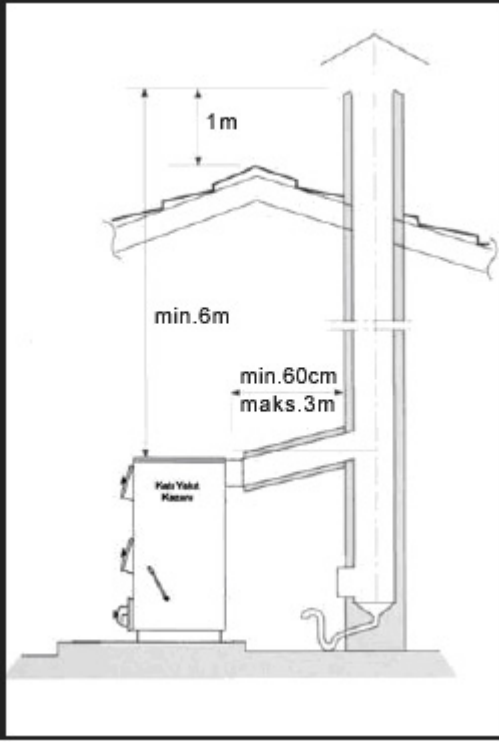
DİKKAT! Kesinlikle kapalı genleşme deposu ile işletmeye almayınız.

MONTAJ - HAVALANDIRMA GEREKSİNİMLERİ

Kazanın monte edildiği hacminin sürekli havalandırılması gerekmektedir. Bu ya pencere veya sabit bir menfez açarak doğal sirkülasyon ile veya bir fan ile cebri olarak sağlanmalıdır. Yanma, fan ile yapıldığında yanma hacmine hava basılarak sağlandığı için kazan artı basınçla çalışmaktadır. Kazandan dışarı gaz sızma olasılığı mevcuttur. Bu nedenle kazanlar, kapalı hacimlere ve insanların yaşadığı mekanlara monte edilmemelidir. Yakıtın emniyetli bir şekilde yakılması için taze havaya ihtiyaç vardır. Tüm kapalı havalanmayan hacimlerde yanma başladıktan sonra oksijen kısa sürede azalacak, yanma bozulacaktır. Yetersiz hava ile yanmaya çalışan kazanlarda verim aşırı düştüğü gibi, kazan ve bacasının kısa sürede kurum ile dolmasına neden olmakta, ve sık temizleme ihtiyacı ortaya çıkmaktadır.

MONTAJ - BACA KOŞULLARI

Kazan yeterli çekişi sağlayacak normlara uygun bir bacaya (minimum - 0,20 m bar) bağlanmalıdır. Yeterli çekişe sahip olmayan bacalar kapasite ve verimi önemli ölçüde düşürür ve kazan duman borularının sık sık tıkanmasına sebep olur.



Uygun baca çekişi için yatay duman kanalı çapının baca kesitinden küçük olmaması, boyunun 60 cm' den kısa ve 3 m' den uzun olmaması, baca yüksekliğinin ¼'ünü geçmemesi, %10 artan eğimle ve mümkünse dirsek kullanılmadan bacaya bağlanması tavsiye edilir. Dirsek kullanılması zorunlu ise yuvarlak ve geniş açılı dirsek kullanılması, dirseklerin sayısının ikiden çok olmaması önerilir. Dirsek kullanılan uygulamalarda duman kanalı boyu baca yüksekliğine oranlanırken her dirsek 1 m düz boru olarak kabul edilmelidir. Baca bağlantısı kazandan sökülebilecek ve GAZ SIZDIRMAYACAK şekilde imal ve monte edilmelidir. Baca yüksekliği 6 m' den az olmamalı ve bacanın üst ucu bina çatısının mahya seviyesinden minimum 1 m yüksek olmalıdır. Aşırı rüzgar etkilerine karşı baca çıkışına koruyucu şapka konulmalıdır. Bacanın sızdırmaz ve izolasyonlu olmasının çekişe büyük faydası olacaktır.

İŞLETMEYE ALMA

DİKKAT! Kazanınızın ilk çalıştırmasını lütfen YUNUS KAZAN SANAYİ yetkili servislerine yaptırınız.

Cihazın ve tesisatın standartlara, yönetmeliklere, kullanım kılavuzuna ve sirküler edilen uyarılara montaj ve işletmeye alma talimatlarına uygun monte edildiğini kontrol ediniz. Sistem açık genişleme olmalıdır ve standartlara uygun projelendirilip monte edilmiş olmalıdır.

Kazan besleme panosunda enerjinin 220 V, 50 Hz olduğundan, topraklama hattının ve sistem koruyucu elemanların standartlara uygun olduğundan emin olunuz

Sistem standartlara uygun su ile doldurulmalıdır. Su sertliğinden emin değilseniz kontrol ettiriniz.

Sistemdeki gerekli tüm vanaları açık konumuna getiriniz. Sistemi açık genişleme deposundan su seviyesini kontrol ederek su ile doldurunuz. Sirkülasyon pompasını çalıştırarak dönüş yönünü kontrol ediniz. Kumanda

panosunda bulunan kazan termostat ve kazan termometresinin sensor uçlarının kazan üzerindeki yuvasına doğru yerleştirildiğinden emin olunuz. Yanma havası fanını çalıştırarak, doğru yönde döndüğünü ve hava basabildiğini kontrol ediniz.

Isıtma sistemini su ile dolu olduğundan, sirkülasyon pompasının ve diğer elektrik ekipmanların doğru ve fonksiyonel çalıştığından emin olduktan sonra sistemi işletmeye alabilirsiniz.

ÇALIŞTIRMA / DURDURMA

Ön Hazırlıklar

Sistemin su seviyesini kontrol ediniz.

Kazan duman borularının kirlilik derecesini kontrol ediniz. Gerekli ise temizleyiniz.

Yanma haznesi ve kül haznesindeki külleri boşaltınız.

Vana pozisyonlarını kontrol ediniz.

Çalıştırma

-Kazan Ve Kazan Bacası Soğuk Olduğundan , İlk Yakmada Baca Ve Kazan Suyu Sıcaklığı 50 C Ye Çıkıncaya Kadar Tütme,Duman Sızıntısı Olabilir.Bu İstenilmeyen Olayı Azaltmak İçin Kazan İlk Devreye Alınırken İmkan Varsa Bacanın İçinde En Az 45 Dakika Bol Odunla Alevli Veya Mazotlu Bol Üstübu Yakarak Bacanın Çekmesini Sağlamak Üzere Bacayı Isıtın...

-**Daha Sonra Baca Kanalında Ve Bacada Hava Girişini Engelleyecek Sızdırmazlık Tedbirlerini Aldıktan Sonra Kazanın Ocak Bölümünde Bol Alev Meydana Getirecek Şekilde En Az 60 Dakika Odun Yakın.Kazan Suyu Sıcaklığı 50 C Yi Geçip Arka Baca Çıkışı El Değmeyecek Hale Gelinceye Kadar Bol Alevli Odun Yakmaya Devam Edin.Arka baca çıkışında bulunan baca gazı sıcaklığını gösteren termometre 150 °C üzerine çıkmalıdır.**

-**Baca Yeterince Isınıp İyİ Çekmeye Başlayınca Ki Bunun Kontrolü Kömür Atma Kapağı Açılınca Dışarıya Duman Çıkmıyorsa Ocak Kısımına Azar Kömür Atarak Kömürün İyice Yandığını Gördükten Sonra Azar Azar Kömür Atmaya Devam Edilerek Yakma İşlemine Devam Edin.Kazan Suyu Sıcaklığı 50-55 C Yi Geçtiğinde Bol Kömür Atılarak Kazan Yakmaya Devam Edin Ve Sirkülasyon Pompasını Çalıştırın.**

-**Kazan İyice Yanmaya Devam Ettiğinde Binanın Isı İhtiyacını Karşılacak Kadar Kömür Atın.Az Atılan Yetersiz Kömür Kazan Sıcaklığının Yeterince Çıkmamasına Neden Olacaktır.**

-**Gece Kazan Uyumaya Alınıp Hava Girişinin Kapanması İsteniyorsa Hava Alma Kapağı Kapanır Ve Hava Alamayan Kazanın Ocak Bölümü Uyumaya Geçer.**

-**Ayrıca Her Hafta Kazan Boruları Kazan Boru Uzunluğunu Geçen Bir Fırça İle Temizlenmelidir.Temizlenmeyen Borular Yanmayı Güçleştirir Kazan Suyu Sıcaklığının Çıkmasına Engel Olur.**

-**Kazanın Baca Kanalında,Ana Ana Bacasında Kül Alma Ve Kurum Alma Yerlerinden Veya Herhangi Bir Açıklıktan Kesinlikle Hava Emişi Bacaya Yapmaması Gerekir.Bu Durumlarda Kazan Yanar Ancak Isıtılmaz.Bu Durumda Kazan Kifayetsizmiş Gibi Bir Durum Ortaya Çıkar.Bu Nedenle Bacada Kesinlikle Delik Ve Açıklık Varsa Kapatılmalıdır.Kazan Yanmasına Rağmen Kazan Isıtmıyor Sanki Yanma İslı ,Kirli Alevli Oluyor Ve Kazanın Kömür Atma Kapağı Açıldığında Yanan Duman Olduğu Gibi Baca Yerine Buradan Çıkıyorsa Baca Tıkalı Olabilir.Bacanın Kesiti Ve Yüksekliği Kazana Uygun Gelmeyebilir.Veya Kazan Bacası Bir Yerden Hava Alıyordur.Bu Nedenledir Ki Kazan Yanmasına Rağmen Isıtmıyorsa Baca Çekmiyordur.Bir Bacacının Görmesi Tavsiye Edilir.Çok Uzun Baca Kanalları ,Sac Bacalar Kömürlü**

Kazanlarda Yanmaya Engel Teşkil Ederler.Sac Bacalar Cam Pamuğu İle Mutlaka Soğumayacak Şekilde İzole Edilmelidir.Kesinlikle Soğuk Bacada Kazan Çekmez Ve Duman Kaçırmasına Neden Olur.

-Baca Kontrolü İçin Lütfen Aşağıdaki Baca Gazı Sıcaklık Ölçümünü kazanın baca çıkışına konmuş olan Telli Termometre İle Yapınız!

Şayet Kazan Suyu Sıcaklığı 50°C İken
Baca Gazı Sıcaklığı 140°C Üzerinde İse

Kazan Suyu Sıcaklığı 60°C İken
Baca Gazı Sıcaklığı 175°C-220 °C arasında İse

***Baca İyi Çekiyor Demektir.**

Kazan Suyu Sıcaklığı 50°C İken
Baca Gazı Sıcaklığı 80-90°C Civarında ve daha düşük ise

Kazan Suyu Sıcaklığı 60°C İken
Baca Gazı Sıcaklığı 110-115°C Civarında ve daha düşük İse

Baca Çekmiyor Demektir.

Kazanda kömür yanmasına rağmen kazan suyu sıcaklığı yükselmez.

Baca Gazı Sıcaklığı Normal Baca Gazı Sıcaklık Derecelerinin (50-60°C) % 30 Üzerinde İse yani 220°C veya 240 °C üzerinde ise

Baca Çok Çekiyor Ve Isı Kaybı Oluyor Demektir. Kazan çok iyi yanar ama ısınma olmaz.

-Ayrıca YUNUS Kazanlarında Baca Çektiği Takdirde Üst Duman Borularının Kapağı Veya Kömür Atma Kapağı Açık Dahi Olsa Kazan Dumanı Emer Ve Kaçırma Oluşmaz.Bu Kazanlarda Baca Çok Önemlidir.İyi Çeken Bir Baca Kazan Yanışında Ve Isıtmada Hiçbir Sorun Yarattırmayacaktır.

-Tam Yanma Şartları Sağlandıktan Sonra Yanan Kömürün Külü Gerek Ocak Kısmından Gerekse Hava Verilen Kısmından Bekletilmeden Temizlenmesi Ve Tekrar Biten Kömürün Yeni Kömürle Takviye Edilmesi Gerekir.Alınmayan Cüruf Ve Kül Tam Yanmayı Engeller.

-Ayrıca Kazan Yanarken Ocak Kısmı 30 D.k Aralıklarda Ya Da Gerekliyse Daha Sık Şekilde Süngülenmeli Ve Kömürün Birbirine Yapışarak Cüruf Gibi Büyük Kütlelerin Oluşarak Kazanın Hava Alamamasına Dolayısıyla Izgaraların Erimesine Yol Açabilir.Buna Engel Olmak İçin Yanan Kömür Sık, Sık Süngülenmeli Ve Izgaradan Yanan Kömüre Hava Girişi Sağlanmalıdır.

-Izgaranın Altına Dökülen Kömür Tozu Ve Küller Devamlı Temizlenmelidir.Izgaralara Yeterince Hava Gitmeyeceği İçin Yanma Bozulur Ve Isıtma Azalır.

DİKKAT ! KAZAN 3 AYDAN DAHA UZUN SÜRE KULLANILMAMIŞSA İŞLETMEYE ALMA TALİMATLARINI TEKRAR UYGULAYINIZ

Kazan ısındıktan sonra sirkülasyon pompasının fonksiyonu yerine getirerek sıcak su sirkülasyonunu sağladığından emin olunuz. Fazla kömür yakmamak için baca çekişini baca klapesinden ayarlayınız. Kazan üstten yakma prensibi ile çalıştığından dumansız ve maksimum verimde yanar.

Kazan aşırı ısınmışsa (90°C üzeri) ve kazan söndürülmek isteniyorsa, yanan kömürü kazan dışına alarak kazanın soğumasını beklemek en doğru yöntemdir. Söndürmek için yanan kömürün üzerine kum toprak ve su atmak tehlikelidir. Yanan kömürü kazan dışına alamıyorsanız kazana hiçbir müdahalede bulunmayınız, gerekli şartlara uygun monte edilmiş bir kazan açık genleşme deposundaki suyu buharlaştırarak çevreye bir zarar vermeden sönecektir. Bu gibi durumlarda kazana kesinlikle su beslemesi yapmayınız. Kazan tamamen

soğuduktan (Sıcaklık 40°C' nin altına düşünce) sonra eksilen suyu besleyebilirsiniz. Çok katlı sistemlerde sirkülasyon pompası bypass vanasını açmak,kazan boruları temizleme kapağını açmak ,baca klapesini tamamen kapatmak kazanı soğutmaya yardımcı olacaktır.

DİKKAT! Kesinlikle içinde yanar halde kömür bulunan kazanı durdurmak amacıyla sirkülasyon pompasını kapatmayınız. Bu sistemdeki su sirkülasyonunu engelleyerek tehlikeli sıcaklıklara ulaşmasına neden olabilir.

DİKKAT! Kazanın klape ayarı ve kömür debi ayarlarıyla bilinçsiz bir şekilde oynanması kazanın verimini ciddi şekilde düşürebilir Bu tür ayarların yalnızca yetkili servis elemanları tarafından yapılması gerekmektedir.

DURDURMA

Durdurma, işlemi kazan içerisindeki yakıtın kendi kendine yanıp bitmesiyle gerçekleşir.

BAKIM

Kazan üst önündeki kapağı açınız. Kazan içinde görünen alev duman borularının içerisinde birikmiş olan kurumları uygun boru tel fırçası ile temizleyiniz. Daha sonra arka duman sandığı içerisindeki külleri de temizleyiniz. Bu işlemi, başlangıçta sık sık kurum birikme miktarlarını kontrol ederek, daha sonra yaktığınız kömürün cinsine bağlı olarak gereken zamanlarda tekrarlayınız. Bu sürenin azami haftada bir yapılması tavsiye edilir.

Gerekli noktalardan sistemde biriken havayı tahliye ediniz, Su seviyesini tekrar kontrol ediniz.

Baca Temizliği

Kazan temizlenirken yeterli baca çekişi (minimum. - 0,25 m bar) yoksa ana bacayı kontrol ediniz.

Atık Gaz Sızdırmazlık Kontrolü

Kazan kömür ve kül kapağı fitilleri işlevlerini tam olarak yapıyor olmalıdır. Bu parçalardan herhangi biri hasarlı ise değiştiriniz.

SORUN ÇÖZÜMÜNE İLİŞKİN ÖNERİLER

Baca dikkatle incelenmeli, bacaya hiçbir suretle açılan delik bulunmamalı, bacaya hava sızmamalıdır.

Kazanda , kazan baca kanalı dikkatle kontrol edilmeli ve içinde bacayı tıkayıcı sac ve çeşitli şeyler olmamalıdır. Ayrıca hava almaması sağlanmalıdır. Temizleme deliği ve kapağı varsa dikkatle hava sızdırmazlığı sağlanmalıdır.

Kazan yeterli havayı yanarken alabilmelidir. Bunun için küllük kapağı açık tutulmalıdır.

Kazanın bağlandığı bacaya hiçbir şekilde başka kazanlar bağlanamaz. Bağlandığı taktirde kazanlar ve baca çekmez.Yanma problemleri ortaya çıkar.

Bacalar içi sıvalı ve tıkanık olup olmadığına bakılmalıdır. Ayrıca baca temiz dahi olsa bacanın kazan çıkışına kadar olan kısımda tıkalı olup olmadığına bakılmalıdır.

Baca kesit hesabı yapılarak bacanın yüksekliği ve kesiti bulunmalıdır. Hesaplara uygun neticeler bulunmaz ise uygun baca aspiratörü seçilmelidir.

Kazanda alttan gelen havayı bay-pas yaptırarak ızgaralara alttan girmeden yan ve arka taraftan kaçmasına müsaade edecek açıklıklara yer verilmemelidir. Aksi taktirde hava oradan kaçır ve kömürün altından gelmediği için yanma sağlanmaz.

Küllük kısmı, her zaman temiz tutulmalıdır. Aksi taktirde buradan hava gelmez ve yanma oluşmaz. Küllük kısmı devamlı temiz tutularak hava yolu açık tutulmalıdır.

Kazanın bütün kapaklarının sızdırmazlığı kontrol edilmelidir. Kazana buradan sızan hava yanmayı düşürür.

Kazan suyu sıcaklığı 50 °C çıktığında sirkülasyon pompası çalıştırılmalıdır. Eğer kazan 80 °C sirkülasyon pompası çalışmazken 1 saatten kısa bir süre içerisinde çıkmıyorsa kazanın bacası iyi çekmiyor demektir.

Kazan boruları sık,sık kurumla dolu olup olmadığı kontrol edilmeli, kurum dolu bacalar ve borular kazanın yanmasına engel teşkil eden şeylerdir.Kazan duman borularında zift şeklinde katran oluşur ve temizlenmeyecek duruma geliyorsa bacanın iyi çekmediği bu sebeple su oluşup kurumla birleşerek boruların deliklerinin tıkanmasına ve kazanın ısıtmamasına sebep olur.Bu durum bacanın yeterince çekmemsinden kaynaklanır.Tadilat ya da yeni baca yapılmasını gerektirir.