



TANSAN



TANSAN Alternatif (Kati-Sıvı-Gaz) Yakıtlı A.S BUHAR Modeli Buhar Kazanları Montaj-Kullanma-Bakım Kılavuzu



GİRİŞ

Öncelikle TANSAN markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kılavuzda TANSAN alternatif yakıt yakabilen buhar 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 yanısıra 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 TANSAN 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. Anlaşılmayan konuları tekrar tekrar sorabilirsiniz.

1-GARANTİ VE SERVİS

Kullanım kılavuzunda belirtilen esaslara, uyarılara ve standartlara uyulmak koşuluyla cihazınız malzeme ve imalat hatalarına karşı 2 (iki) yıl TANSAN garantisi altındadır. GARANTİ BELGESİ'nin cihazın satın aldığınız bayiniz tarafından doldurup size imzalatıldıktan sonra TANSAN'a gönderilmesi gerekir. Lütfen takip ediniz.

En ufak sorunlarınızda bile TANSAN yetkili servisleri hizmetinizdedir. Cihazın montaj, devreye alınması ve gerektiğinde onarımı için TANSAN yetkili servislerini [www. tansanisi.com.tr](http://www.tansanisi.com.tr) internet adresinden bulabilirsiniz. Her hangi bir sorunla karşılaştığınızda 0 312 2803318 'i arayabilirsiniz, internet üzerinden, e-posta ile [info@tansanisi. com.tr](mailto:info@tansanisi.com.tr) adresinden TANSAN'a ulaşabilirsiniz.

Sanayi ve Ticaret Bakanlığının ilgili tebliğlerine göre ürünün kullanım ömrü 10 (on) yıldır. Firmamız bu süre içerisinde cihazınızla ilgili her türlü yedek parçayı bulundurmamaktadır.

2-UYARILAR

Kazanları güvenlik açısından kesinlikle insanların yaşadığı kapalı mekanlara monte etmeyiniz. Kazan borularının, bacanın zamanla toz ve kurumla dolması veya aşırı rüzgar zehirli atık gazların mahale sızmasına yol açabilir. Bu sebeple kazanlar yaşam mekanları dışında, sürekli havalandırılan yerlere monte edilmelidir. Yaşam mahaline konulan kazanların yol açtığı sorunlardan firmamız sorumlu değildir.

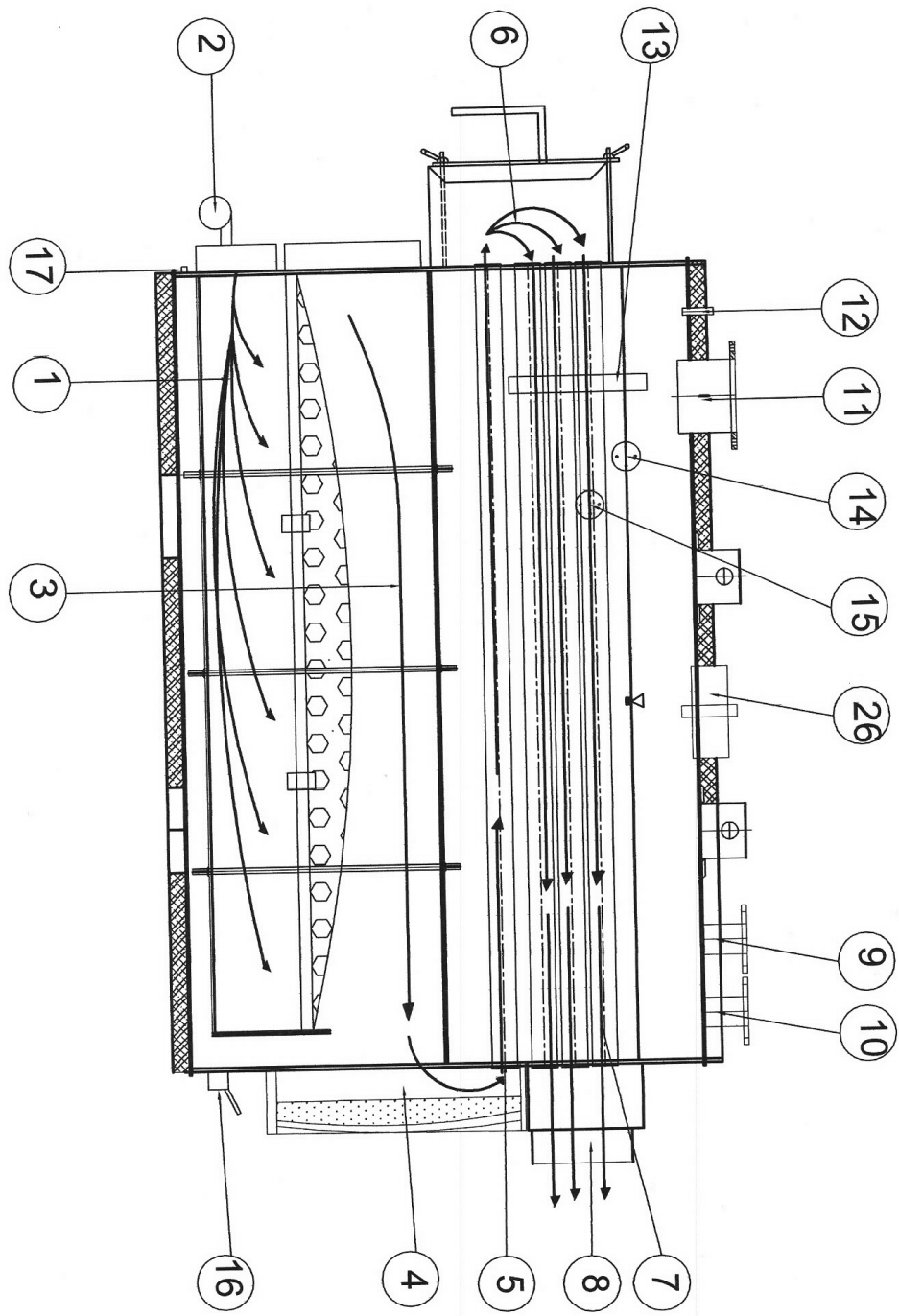
3-GENEL ÖZELLİKLER

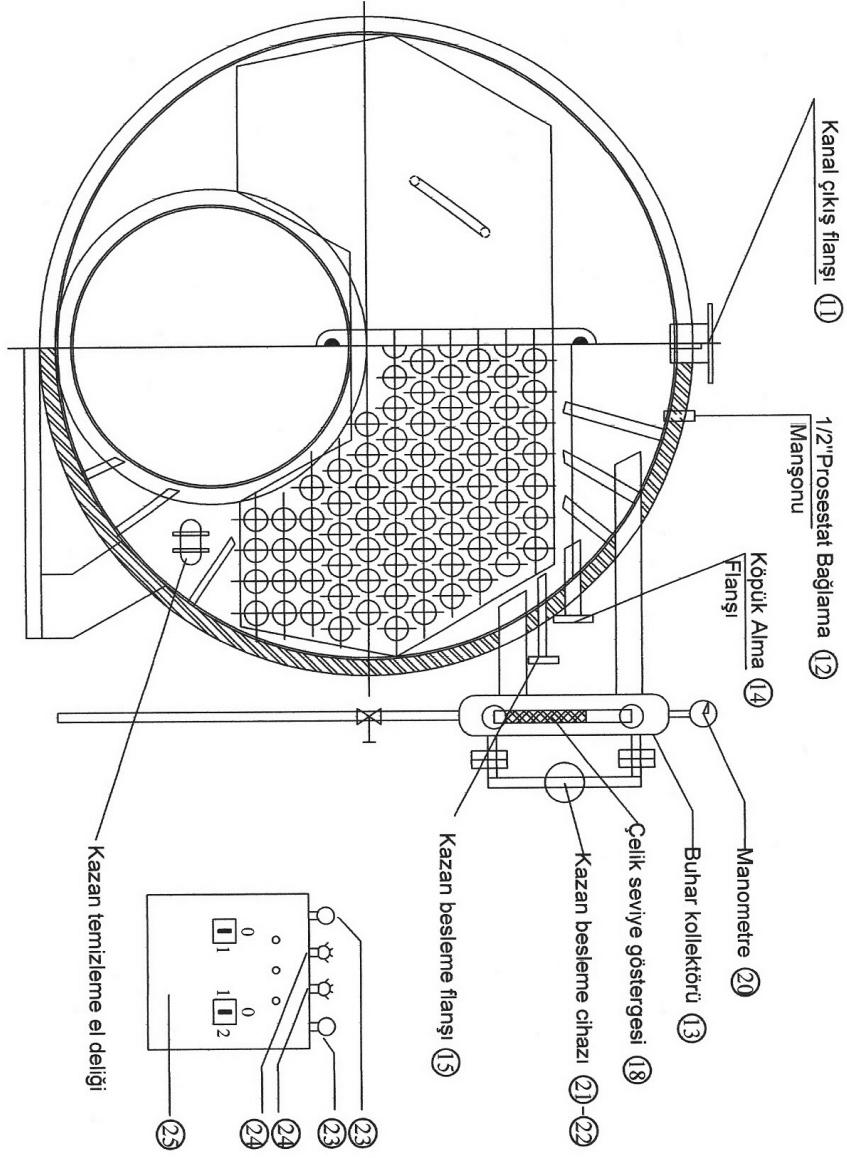
Kazanlar, üç tam geçişli, tam silindirik çelik gövde ve özel kazan boruları kullanılarak tümüyle kaynaklı konstrüksiyon ile imal edilmiştir.

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

Tansan Alternatif Yakıtlı kazanlarımız standart olarak fanla donatılmıştır. Özel olarak seçilen fan, tam yanma için gerekli havayı sağlayacak özelliklerdedir. Fazla hava üfleyip gereksiz yakıt sarfiyatına neden olmazlar.

ANA PARÇALAR ve İŞLEMLERİ





1. Hava ve kömür
2. Hava Fanı
3. Ocak
4. Yanan sıcak gazların ikinci çekim borularına döndüğü yer(Alev kutusu)
5. İkinci çekim boru demeti

6. İkinci çekim borulardan üçüncü çekim borulara geçiş kapağı ve temizleme kapağı
7. Üçüncü çekim boruları
8. Baca çıkışı
9. Emniyet ventili flanşı
10. İkinci emniyet ventili flanşı
11. Buhar çıkışı
12. Prosestat manşonları
13. Su seviye kollektörü
14. Köpük alma vanası(Blöf)
15. Kazan besleme(doldurma) flanşı
16. Kazan blöf vanası
17. Kazan boşaltma manşonu
18. Su seviye göstergesi
19. Kollektör boşaltma (temizleme) vanası
20. Manometre
21. Kazan besleme cihazı
22. İkinci kazan besleme cihazı
23. Alarm kornası
24. Alarm ikaz ampulu
25. Elektrik otomatik kontrol panosu
26. Kazan temizleme kapağı

1. **Hava ve kömür** : Hava buradan üflenir ve ızgaralara kömür doldurulduğunda yanma bu hava ile sağlanır.
2. **Hava fanı** : Hava fanı presestatattan aldığı çalış ve dur sinyaline göre kazanı istenen basınçta durdurur , istenen basınçta çalıştırır.
3. **Ocak** : Ocak kısmı katı yaktın yakıldığı yerdir.
4. **Yanan sıcak gazların ikinci çekim borularına döndüğü yer(Alev kutusu)** : Yanan yakıtta oluşan gazlar bu dönüş cebinden ikinci çekim borularına girerler.
5. **İkinci çekim boru demeti** :İsının %35-40 kısmı ikinci çekim boru demetinde suya iletilmesi sağlanır.Burada fan hızı 3-4 m/sn dir.
6. **İkinci çekim borulardan üçüncü çekim borulara geçiş kapağı ve temizleme kapağı** : İkinci geçişten gelen duman ve gazlar bu kapak kısmından dönerek üçüncü geçiş borularına dönerler.Üçüncü çekim boruları
7. **Üçüncü çekim boruları** : üçüncü çekim boruları %25-30 ısının çekildiği son ısı iletim yeridir.
8. **Baca çıkışı** :Oluşan egzoz fanları bu bacadan baca kanalına oradan da ana bacaya çıkışı sağlar
9. **Emniyet ventili flanşı** : Emniyet ventilinin bağlandığı flanşlardır.Buraya yaylı ağırlıklı emniyet ventileri bağlanır.
10. **İkinci emniyet ventili flanşı** : Emniyet ventilinin bağlandığı flanşlardır.buraya yaylı ağırlıklı emniyet ventileri bağlanır.
11. **Buhar çıkışı** :Buhar çıkış flanşı buharın kullanım alanlarına gönderildiği ve buhar vanasının bağlandığı yerdir.
12. **Prosestat manşonları** :Presestat manşonları üç adet olup presestatların bağlandığı yerdir.
13. **Su seviye kollektörü** : Su seviye kollektörü üzerine iki adet kazan su besleme cihazı ile 1 adet çelik su seviye göstergesinin bağlandığı yerdir.Ayrıca kollektörün üzerinde manometre ve altında temizleme ½" vanası vardır .
14. **Köpük alma vanası(Blöf)** : Kazanda meydana gelen köpüğü almaya yarar .günde en az 5-6 defa bu vana çalıştırılmalı ve kanalisazyona tahliye ettirilmelidir.
15. **Kazan besleme(doldurma) flanşı** : Kazan besleme flanşına kazan besleme pompalarından gelen tesisat bağlanır.Üstte bulunmasının sebebi kazana göre daha soğuk su buradan basıldığında bu su yoğunluğu daha fazla olduğu için aşağıya doğru hareket eder ve ısınarak kazanın en sıcak noktalarına en soğuk suyun ulaştırılması vazifesi yapar.
16. **Kazan blöf vanası** : Kazan blöf vanası kazanın hemen arkasında bulunur.kazan basınçtayken basılarak basınç altında kazanda biriken tortu, kum , çamur ve solusyyn haldeki herşeyin dışarı atılması sağlar.Günde ne az 6 defa kazan çalışırken bu blöf vanasına basılması gerekir.Bu vananın çıkışı kanalizasyona bağlanmalıdır.
17. **Kazan boşaltma manşonu** : Kazan boşaltma manşonu kazanın basıncı yokken tamamen boşaltılmasına yarar.
18. **Su seviye göstergesi** :Su seviye cihazı kazandaki suyun seviyesi hakkında bilgi verilir.
19. **Kollektör boşaltma (temizleme) vanası** : Kollektörün dibinde biriken tortunun dışarı atılmasını sağlar.
20. **Manometre** : Manometre kazan basıncını gösterir.
21. **Kazan besleme cihazı** : Kazan besleme cihazı kazanın su seviyesi sabit tutan cihazdır.
22. **İkinci kazan besleme cihazı** :Kazan besleme cihazı kazanın su seviyesi sabit tutan cihazdır.
23. **Alarm kornası** :Alarm kornaları düşük su seviye ve yüksek basınç alarmı verirler.

24. **Alarm ikaz ampulu** :Alarm ikaz ampulu düşük su ve yüksek basınçta korna ile görsel ikaz işareti verir.
25. **Kazan temizleme kapağı** : Kontrol panosu kazan besleme pompalarının kumandasını sağlayan panodur.
26. **Kazan temizleme kapağı** : Kazanın üstünde kazanın ileride mekanik veya kimyasal yolla temizlenmesini sağlayan adam giriş kapağıdır.Ayrıca kazanın ön ve arka tarafında temizleme kör flanları yer almaktadır.

4-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.

5-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 mahale 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.

6-MONTAJ - HAVALANDIRMA GEREKSİNİMLERİ

Kazanın monte edildiği hacimin 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.

8-İŞLETMEYE ALMA VE BAKIM

Cihazın ve tesisatın standartlara , yönetmeliklere, kullanım kılavuzuna ve sirküle edilen uyarılara montaj ve işletmeye alma talimatlarına uygun monte edildiğini kontrol ediniz.

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

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

Kazana yeteri miktarda yakıt doldurduktan sonra kazan ateşlenir . Ateşleme öncesinde kazanın tamamının su dolu olduğuna ve bütün otomatik kontrol ünitelerin çalışıp çalışmadığı kontrol edilmeli.Ayrıca kazanda baca klapesinin tamamen açık olduğuna ve bacanın tam çekiş şartlarına sahip olup olamadığı kontrol edilmelidir.İlk yanmada baca soğuk olduğundan kazanda bir miktar dışarı tütme olması doğaldır.Kazan ısınmasına rağmen tütme devam ediyor ise baca klapesi kontrol edilmeli, baca da yeterli çekişin olup olmadığına bakılmalıdır. Kazanın üstünde bulunan prosestatlarına istenen basınç aralığı girilmelidir.Girilmediği takdirde fabrika talep edilen basınç değerini fabrikada ayarlayarak kullanıcıya gönderir.istek doğrultusunda kullanıcı basınç sıklasını değiştirilebilir.1.prosestat ayarlanan

değerde hava fanını durdurur ve çalıştırır.Şayet ayarladığı değerde hava fanını durdurmaz ise 2. prosestat hava fanını durdurur ve alarm kornasını ve ikaz lambasını yakarak işletmeciyi uyarır.Eğer 32.prosestatta durdurma işlemini başaramazsa 3.prosestat hava fanını durdurur ve sesli ışıklı alarm ile kullanıcıyı ikaz eder.Yeterli yanma sağlandığında şayet kazan hala buhar üretmiyorsa kazanda sisteme buhar kaçağı var demektir.Ayrıca buhar üretilmesi esnasında buhar vanası tamamen açık olmalıdır.Kazan yanarken haddinden fazla ocağa kömür atılmamalıdır.Buhar ihtiyacının ne zaman biteceği önceden kestirilip kazanının ocağına çok fazla kömür atılması, buhar tüketimi durduğunda istenmeyen tehlikelerin ortaya çıkmasına neden olur.Unutulmamalıdır ki hava verme fanı durduğunda bile ocaktaki yakıt az da olsa ısı vermeye devam edeceğinden buhar üretimi de devam edecektir. Buhar üretiminin devam etmesi zorunlu tahliyeye neden olabilir.kazanlar standartlar gereği minimum 3 atü (bar) konstrüksiyon basıncına dayanacak mukavemette üretilirler.Emniyet ventilleride 3 bar basınca ayarlanmışlardır.bu sebeple 3 atü basınçta çalışmaya başlarlar ve fazla basınçtaki buharı tahliye ederler.Bu cihazlar her yıl temizlenerek doğru çalışıp çalışmadıkları kontrol edilmelidir.Kazan çalışırken kazanın ocak bölümüne asla su tutulmamalı, gerektiği taktirde yanan kömür dışarı çıkarılmalıdır.Kazan suyu eksildiğinde su besleme cihazı eksilen su kadar kazana su basar , su basılmadığı taktirde 3.su besleme cihazı devreye girerken (pompayı çalıştırırken) sesli ve ışıklı alarmı ile işletmeciyi haberdar eder.Pompalar gene de çalışmıyorsa derhal yanan kömür dışarı çıkarılmalı ve kazan soğumaya alınmalıdır.Soğutma sırasında yapılması gereken işlem kazan borularının bulunduğu kapakların açılması , yanan kömürün ocak dışına çıkarılması ve asla kazan soğuk su verilmemesi.Kazan kendi halinde soğumaya terk edilir.Daha sonra arıza yapan cihazlarla ilgilenilmelidir. Baca problemi olan kazanlarda yeterli yanma ve buhar elde edilemez.Mutlaka baca problemi giderilmelidir. Kazan rejimde iken besleme pompalarının vanaları asla kapatılmamalıdır.Ayrıca kondens deposu ısıtıcı serpantinli veya elektrikli ısıtıcı izoleli olmalı ve her zaman dolu durumda tutulmalıdır. Unutulmamalıdır ki kondens deposundan gelen su kazanı beslemektedir.Kazan suyu mutlaka kireçten arındırılmalı ve kimyasal yapısı saf su niteliğinde olmalıdır.Asitik ve bazik su kazana zarar verir.Delinmelere neden olur.Ayrıca suyun kireçli olması ileride kazan saclarının kireç ile kaplanmasına ve suyla sac arasına bir film tabakası gibi girerek suyla soğumasına engel olmakta kazan sacının çok ısınmasına , kazan sacının mukamet değerinin düşmesine sebep olmaktadır.Bu durum ileride kazan patlamalarına neden olur.kazan suyu kireçli olmamalıdır.kazanda nedensiz sesler deformasyon veya benzeri olan dışı olaylar gözlemlendiğinde kazan rejimden çıkarılmalı ve yetkili kimseler çağrılmalıdır.Kazan rejimde iken elektrik kesilmesi halinde kazana su basan pompaların otomatik kontrol cihazlarının çalışmayacağı doğaldır.Bu sebeple mutlaka kazanın enerjisini sabit tutacak enerji kesilmeleri halinde elektrik enerjisi üreten bir jeneratör yada enerji besleyici bir sistemin kullanılması şarttır.Aksi taktirde kazanda basınç ve su seviye alarm düzeneklerinin de çalışmayacağı göz önüne alınır.Aksi taktirde ciddi tehlikelerle karşı karşıya kalınacağı düşünülmelidir.Ayrıca elektrik kesintisinde kazan içinde yanan kömür derhal dışarı çıkarılmalı ve kendi halinde sönmeye sağlanmalıdır.Hiçbir zaman ocakta veya ocak dışında yanan kömürün üzerine söndürmek maksadıyla su tutulmamaktadır.Aksi durumda ocak içinde yanıcı gazların oluşmasına ve patlamalara , ocak dışında ise yanıcı gazların çevreye yayılarak yangınlara yol açacağı unutulmamalıdır.

Prosestatlar ilk baştan sırası ile ayarlanması istenilen basınç aralığına ayarlandıktan sonra takip eden 2. ve 3. prosestatlar asli vazifelerinin yanında birer alarm ikaz görevi yaptıklarından ilk başta ayarlanan basınç değerinden 0,1 bar arttırılarak sisteme sokulmalıdır.İlk prosestat işletme basıncına göre ayarlanır.Bu düzen içinde ayarlanmamış prosestatlar alarm ikaz görevini yerine getiremeyeceklerdir.

Emniyet ventilleri ağırlıklı ve yaylı emniyet ventili olarak kazanın risk oluşturmaya başladığı basınç değerlerinde yani konstrüksiyon (dayanım)basıncı değerlerinde ani kalkışlı olarak çalışırlar.Dolayısıyla emniyet ventillerinin buhar çıkış flanşları mutlaka bir boru tesisatı vasıtası ile insanlara zarar vermeyecek yerlere konulmalıdır.Ağırlıklı emniyet ventilinin kolu üzerindeki ağırlık kazanın taşınması halinde yer değiştirebilir. Dolayısıyla fabrika ayar değeri bozulabilir.Bu nedenle ağırlıklı emniyet ventilinin ağırlığı mümkün olduğunca ağırlık emniyet ventiline yakın şekilde ayarlanmalıdır.Kol üzerinde ağırlık ventilinden ne kadar uzağa konulursa buhar boşalma basınç değeri yükselir.Dolayısıyla Kazanda dayanım basıncının üzerinde bir basınç değerinde açılması söz konusu olabilir.Bu durum kazanda patlamalara kadar gidecek zararlara sebebiyet verir. Yaylı ve ağırlıklı emniyet ventili gibi direk buhar basıncına maruz kalan basınçlar kireçlenme, taşlaşma ve yay performansının ısınmaya bağlı olarak değişebileceği düşünüldüğünde bu tür emniyet ventillerinin her yıl bakımı yapılmalı ve istenen basınçta çalışıp çalışmadığı kontrol ettirilmelidir.İyi bakım yapılmasına rağmen her 5-7 yılda bir yenileri ile değiştirilmesi tavsiye edilir.

Kazan besleme cihazı kazanın ihtiyaç duyduğu suyu pompalar vasıtasıyla kazana verdiren otomatik kontrol cihazlarıdır.Çalışma prensibi olarak paslanmaz bir çelik topun kazan su seviyesi düştüğünde aşağı yönlü hareketiyle buna bağlı iki civa tüpünün hareket etmesi düzeneğidir.Civa tüplerinin ileri geri hareketine bağlı olarak tüpler içerisindeki civa da aşağı yukarı hareket ederler.Aşağı hareket dene civa tüpün arka tarafında bulunan elektriğin diğer kabloya geçmesini sağlayarak otomatik kontrol panosunun içindeki kontaktörü çekerek bir termik cihaz vasıtası ile pompalarının çalışmasını sağlarlar.Kazanda su doldukça çelik top yukarı hareket eder.Civa tüpü içindeki civada aşağı düşerek pompanın durmasını sağlar .1.civa tüpü şayet pompayı çalıştırmazsa kazandaki su seviyesi daha da

azalacağından 2.civa tüpü içindeki civa da aşağı hareketle elektriği diğer tarafa geçirerek alarm kornasını çaldırır ve ikaz lambasını yakarak kullanıcıyı ikaz eder.Bu arada 2.kazan besleme cihazı da aynı şekilde devreye girerek 1.kazan besleme cihazını devre dışı bırakarak su beslemesi yaparak olası bir tehlikeyi önler.2.cihazda da bir sorun çıktığı taktirde de oda alarm kornası ve ışıklı uyarı lambası ile 2.kez kullanıcıyı uyarır.Kazan besleme cihazları fabrika tarafından kazanda suyun olması gerektiği seviyede ayarlanmışlardır.dolayısıyla bu cihazların sağlıklı çalışabilmesi için sürekli ayar yapılmasının lüzumu yoktur.önemli olan bu cihazların sağlıklı çalışabilmelerini temin etmektir.Su besleme cihazının sağlıklı çalışabilmesi için kazan suyu tortu, kireç solüsyonu, bakteri,yosun ve benzeri şeylerden arındırılmalıdır.Bu cihazın çok hassas olduğu düşünülduğünde bu tür kalıntılar cihazın sağlıklı çalışmasını önlerler.Bu sebeple su besleme cihazı altındaki vananın günde 6-7 kez açılarak biriken tortu, çamur ve kirecin kazan basınçtayken blöf ettirilmesi sağlanmalıdır.Ve her yıl bu cihaz içi açılarak temizlenmelidir.

Buhar kazanındaki su seviye kollektörün üzerinde bağlı olan çelik su seviye göstergesi kazanda bulunan suyun seviyesini gösterir.şayet kazan suyu çok kirli ve renkli bir yapıda ise çelik seviye göstergesi üzerindeki camda iz bırakarak sanki gerçek su seviyesiymiş gibi aldatıcı bir görüntü ortaya çıkarabilir.Kullanıcı bu durum karşısında herhangi bir problem yokmuş düşüncesiyle kazanla ilgilenmeyebilir.Bu sebeple kazan suyunun rengi ve tortusunun büyük önemi vardır.Çelik su seviye göstergelerinde kazan suyunun sirkülasyonu çok azdır.Dolayısıyla tortu ve kireçlenmeye müsaittir.Aldatıcı sonuçların ortaya çıkmaması için çelik su seviye göstergesi altındaki vananın sık sık açılarak bu tortu ve durağan suyun hareket ettirilmesi sağlanmalıdır.

Kazan vizikotesinin çok ağır olduğu ve köpük oluşturduğu durumlarda bu köpük otomatik kontrol cihazları tarafından su varmış gibi algılanmasını sağlayabileceğinden cihazları yanlış yönlendirmesine sebep olabilirler.Bu durumun ortadan kaldırılması için su seviye yüzeyine çok yakın konulan köpük alma vanası basınç altında açılarak yüzeydeki köpüğün dışarı atılması sağlanmalıdır.Günde en az 5-6 kez kazan rejimde iken tekrarlanmalıdır.

Not : Bütün blöf vanaları ve valfleri buhar kazanın insanlara zarar veren ve yakan yüksek sıcaklıklarda su, buhar, köpük, tortu blöf ettikleri düşünülduğünde bütün bunların çıkışlarının bir tesisat vasıtası ile insanlara zarar vermeden kanalize edilmesi şarttır.

Buhar kazanlarında kazan suyu en önemli faktördür .kazan suyunun temiz , berrak ,kireçten arındırılmış, tortusuz, bakteriden uzak saf su niteliğinde olmalıdır.Böyle olduğu taktirde cihazların bakım aralığı uzar. Her yıl buhar kazanları üst adam giriş deliği açılarak, gözle muayenesi yapılarak gerekirse kazandaki tortu kalıcı kireçlenmeye yol açmaması için çeşitli kimyasallarla temizlenmelidir. Kimyasallarla temizlenmiş sac yüzeyler tatlı suyla yıkanmalı ve doldurulmalıdır.Kazan suyu her ne şart olursa olsun kazan rejiminin dışında 3 ayda bir tümnden boşaltılarak tekrar doldurulmalıdır.Kirecin tortu halinde yüzeyde oluşturduğu 1mm kalınlığındaki tabakanın direnci 40mm kalınlığındaki bir kazan sacının direncine eşit olduğu bilinmelidir.Yüzeye yapışan kireç ısı transferine de engel olur.Dolayısıyla kazan verimi düşer.Yakıt tüketimi artar, baca gazı sıcaklığı yükselir.İşletme genel giderinin artırır.Buhar Kazanı boruları haftada da iki kere bir fırça vasıtası ile temizlenmelidir.Kurum ve is kireçten pekte farklı olmayan genel gider artırıcı bir unsur olup aynı zamanda baca çekişine engel olan bir faktördür.

Buhar kazanlarında kullanılacak yakıtın iyi seçilmesi ve kalorifik değerinin yüksek olması gerekir.Hiçbir zaman kazan yanarken herhangi bir sebeple kül alma kapağı açık unutulmamalıdır.Açık unutulduğu taktirde buhar basıncının yanmaya bağlı olarak yüksek değerlere çıkacağı unutulmamalıdır.

Elektrik panosu prosetattan ve kazan besleme cihazından almış oldukları sinyale göre hava fanını ve besleme pompalarını doldurup çalıştırmaya yarayan pompanın uygun gücüne göre seçilmiş.Kontaktör, termik,sigorta ve elektrik tesisatı ile üzerinde görsel ve işitsel alarm tertibatı bulunan 0-1 elektrik açma kapama şalteri ile yedekli kazan besleme pompalarını 1-0-2 konumu ile çalıştıran şalterlerden oluşan trifaza güç akımı lambaları ile donatılmış ve altlarında herhangi bir arızada sinyal veren gözetleme lambasının oluşturduğu otomatik kontrol ünitesidir.Bu ünite 1 veya 2 konumunda açık bulunan pompalardan çalışmayan mutlaka su girişi ve çıkışı vanaları kapalı k tutulmalı.sade çalışan besleme pompasının vanaları açık tutulmamalıdır.Ayrıca by-pass vanası da gerekmedikçe kapalı tutulmalıdır.Fazlardan birbirinin kesilmesi halinde sistem arıza verecek ve çalışmayacaktır.0,5 ile 1 bar arasındaki buhar alçak basınç buhar sınıfına girip doymamış buhardır.Hiç zaman kuru buhar gibi algılanmamalıdır. Buhar soğuk yüzeylere ani çarptırıldığında buhar zerrecikleri birden büyür ve patlarlar.Biz bu olaya kavitasyon deriz.Bu patlamalar hem malzemeye zarar verirler hem de gürültü oluşmasına etken olurlar.bu hallerde difüzör adını verdiğimiz cihazların kullanılması tavsiye edilir.Aynı zaman kazan suyu içerisinde tuzun, oksijenin , klorun korozif kimsallar ve gazlar olduğu unutulmamalıdır.bu sebeple sistemde degazör adını verdiğimiz çürük buharın hem sistem içinde kondense edildiği hem de oksijenin alındığı cihazların kullanılması tavsiye edilir.

SERVİS İSTASYONLARI

FİRMA İSMİ	ADRES	TELEFON	FAKS	ŞEHİR
ALAN TİCARET	MARDİN CAD.NO:119 MİDYAT/MARDİN	0 4824623616	0 4824623615	MARDİN
ELEKTRO TEKNİK	GAZİ MUHTARPAŞA CAD. NO:12 GAZİANTEP	0 3422314833	0 3422301080	GAZİANTEP
ISPARTALI MÜH.	İZZET PAŞA MAH. KAZIM BAYAR CAD.NO:13-C ELAZIĞ	0 4242367593	0 4242334852	ELAZIĞ
UFUK TEKNİK	MURADIYE MAH. AYRANBOLU CAD. NO:19 UZUNKÖPRÜ/EDİRNE	0 2845183891	0 2845181864	EDİRNE
KAL-SU	ARMUTLU MAH. TURUNÇLU CAD. AKBAYLAR SİTESİ HATAY	0 3262238129	0 3262238130	HATAY
SİMGE ISI SİSTEMLERİ	19 MAYIS SANAYİ SİTESİ 69. SOK.NO:64 SAMSUN	0 3622666097	0 3622666098	SAMSUN
AKTİF YAPI SANAYİ	KÖY HİZMETLERİ İL MÜD. KARŞISI SADE APRT. ALTI ŞANLIURFA	0 4143120836	0 4143155921	ŞANLIURFA
ŞAKALAR ISI MERKEZİ	DOKTOR HASAN BEY CAD. NO:95 ELBİSTAN/KAHRAMANMARAŞ	0 3444154466	0 3444150343	K.MARAŞ
ÇINAR SIHHİ TESİSAT	SİVEREK CAD. NO:30/A SİVEREK/ŞANLIURFA	0 4145525500	0 4145525500	ŞANLIURFA
GENÇ TEKNİK	TURGUT ÖZAL BULV. ENDER-2 APRT. ALTI NO:28/C DİYARBAKIR	0 5063446079	0 5336274144	DİYARBAKIR

A.S BUHAR SERİSİ KAZANLAR TEKNİK ÖZELLİKLER TABLOSU

TİP	KAPASİTE		AĞIRLIK Kg	SU HACİMİ Lt.	A	B	L	İ	f	BUHAR ÇIKIŞI NW 1	SUGİRİŞ NW 2	YÜZEY BLOF NW 3	YAYLI EMNİYET VENTİLİ NW4	AĞIRLIKLI EMNİYET VENTİLİ NW4	DİP BLOF NW5	ÇALIŞMA SICAKLIĞI (°C)	POMPA SEÇİMİ m3/h
	kg/h	Kcal/h-Kw															
A.S BUHAR R 150	150	86550-101	1220	675	1250	1400	1500	1000	200X400	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 300	300	173100-201	1865	930	1500	1730	1500	1000	200X400	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 400	400	230800-268	2080	1430	1700	1930	1740	1140	200X400	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 500	500	288500-335	2660	1745	1700	1930	1980	1400	200X500	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 650	650	375050-436	3150	1935	1800	2005	1980	1400	200X500	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 800	800	461600-537	3810	2450	1800	2005	2370	1750	200X500	65	40	40	65	65	40	110,74	1,0
A.S BUHAR R 1000	1000	577000-671	4150	2850	1820	2030	2580	1980	300X600	80	40	40	80	80	40	110,74	2,0
A.S BUHAR R 1250	1250	721250-839	4550	4585	2150	2370	2910	2310	250X800	80	40	40	80	80	40	110,74	2,0
A.S BUHAR R 1500	1500	865500-106	4750	4635	2200	2420	2910	2310	250X800	80	40	40	80	80	40	110,74	2,0
A.S BUHAR R 2000	2000	1154000-1342	5390	5450	2300	2520	2910	2310	300x900	100	40	40	100	100	40	110,74	3,0
A.S BUHAR R 2500	2500	1442500-1677	6620	6660	2400	2620	3190	2590	300X900	100	40	40	100	100	40	110,74	3,0
A.S BUHAR R 3000	3000	1731000-2013	7490	7480	2500	2720	3370	2770	300X950	125	40	40	125	125	40	110,74	4,0
A.S BUHAR R 4000	4000	2308000-2684	9190	10952	2650	2870	3770	3170	320X950	125	40	40	125	125	40	110,74	5,0

KONSTRÜKSİYON BASINCI 3,0 Kg/cm², İŞLETME BASINCI 0,5 Kg/cm² İÇİNDİR.

İMİLATÇI FİRMA İLETİŐİM:

TANSAN KAZAN ISI VE MAKİNE SANAYİ
ŐEKER MAH. 1 CAD. NO:73
ETİMESGUT ANKARA
TÜRKiYE

TEL:0312 2803318 FAX:0312 2803387
www.tansanisi.com.tr info@tansanisi.com.tr