



TANSAN



TANSAN GAZ YAKITLI KAZANLAR Y.K MODELİ YOĞUŞMALI KALORİFER KAZANI MONTAJ-KULLANMA-BAKIM KILAVUZU

Kullanmadan ve montajdan önce okuyunuz!

GİRİŞ

Öncelikle TANSAN markasını tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Bu kılavuzda TANSAN Gaz yakıt yakabilen Y.K MODEL 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 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 İşletmeye aldıktan sonra, size, ürünün kullanımı ve bakımı ile ilgili gerekli bilgileri vereceklerdir. Anlaşılmayan konuları tekrar tekrar sorabilirsiniz.

GARANTİ ve SERVİS

Bu el kitabında sunulan kurallara, uyarılara ve yürürlükteki tüm standartlara (bu kuralların bulunmadığı yerlerde EN normları, direktifleri ve kuralları uygulanmalıdır) uyulmak koşulu ile, cihazınız satış tarihinden itibaren malzeme ve işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl garanti altındadır.

Garantinin geçerli olabilmesi için Garanti Belgesi, cihazı aldığınız yetkili servis tarafından doldurulmalı ve TANSAN'a gönderilmelidir. Lütfen takip ediniz.

En ufak sorunlarınızda bile TANSAN Yetkili Servisleri her an hizmetinizdedir.Yetkili servis adreslerini cihazınızla birlikte verilen Yetkili Servis Adres Kitapçığında bulabilirsiniz.

Yanlış montaj, bakım veya kullanımdan doğacak sorunlar garanti kapsamında değildir. Kazanın ısı transfer bölümlerinin kireç ve/veya benzeri yabancı malzemeler ile kaplanması sonucunda veya korozyondan dolayı oluşan arızalar garanti kapsamında değildir.

Bu cihazlar için Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen minimum kullanım ömrü 10 (on) yıldır. Üretici ve satıcı firmalar bu süre içinde cihaza servis yapılmasını ve yedek parça sağlanmasını taahhüt eder.

Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda 0 312 2803318 nolu numaradan arayabilirsiniz, internet üzerinden, e-posta ile info@tansanisi.com.tr adresinden TANSAN'a ulaşabilirsiniz.

UYARILAR

Kazan kurallara uygun bir şekilde sadece iyi havalandırılan ve donma riski olmayan,yaşama alanları dışında, kapalı bir mekana monte edilip işletmeye alınmalıdır.

Isıtma sisteminin projelendirilmesi, montajı, işletmeye alınması ve bakımı, konusunda uzman,eğitilmiş profesyonel bir personel tarafından, (TANSAN Yetkili Servisi tarafından) bu el kitabına ve yerel kurallara ve yürürlükteki standartlara , yönetmeliklere uygun şekilde, veya bunların bulunmadığı/eksik olduğu durumlarda EEC direktiflerine ve Avrupa normlarına (EN) göre yapılmalıdır.

Kazan, bu kitapçıkta belirtilen işletme şartlarının dışındaki montaj ve kullanımı halinde yangın, patlama veya benzeri şekilde, mal veya can kaybına neden olabilecek kazalara neden olabilir.

Kazan sadece sıcak su (kaynama sıcaklığının altında) kullanımı için dizayn edilmiştir. Sistem işletme sıcaklığı ve basıncı kazan etiketinde ve bu kitapçıkta belirtilen değerlere uygun olmalıdır. Isı transferi ortamı sudur.

Kazanlar sadece bu kitapçıkta ve kazan isim etiketinde belirtilen gaz yakıtlarla kullanılmalıdır.

Kazanlar Gaz Yakan Cihazlar Yönetmeliğine (97/23/EC) uygun çalışabilmesi için sadece EN 676 (gaz yakıtlı) sertifikalı brülörlerle kullanılmalıdır.

Bu bir üç geçişli tip kazandır, bu nedenle kazan kurallara uygun olarak yeterli çekişi olan bir bacaya bağlanmalı, ve kazan dairesine baca gazı kaçağı olmamalıdır. Kazanın çalışma süresi boyunca, uygun değerlerdeki bir pompanın, sürekli sirkülasyon yapması gereklidir.

Doldurma ve besleme suyu bu kitapçıkta verilen özelliklere uygun olmalıdır. Kireçsiz, temiz ve korozyona neden olmayan su kullanımı ekonomik işletme ve sistemin ömrünün uzunluğu açısından gereklidir.

Güvenli ve verimli bir kullanım için kazan dairesi havalandırması asla kapatmayınız. İyi bir yanma için sürekli taze havaya ihtiyaç vardır. Yanma sonucu ortaya çıkan ve yakıttan ortama sızabilecek gazlarında sürekli dışarı atılabilmesi gereklidir.

Kazanları zeminden en az 15 cm yüksekte, yere paralel, yanıcı olmayan yeterli mukavemette, bir kaide üzerine monte ediniz.

Kazanlar yanıcı gazların ve malzemelerin bulunduğu ortamlara kurulmamalı ve işletmeye alınmamalıdır. Kazanların zarar görmesini engellemek için, yanma havasının içerisinde yoğun toz veya halojen hidrokarbonların (çözücüler, sprey gazları, yapışkanlar vb.) karışması engellenmelidir. Kazan dairesinin nem oranı yüksek olmamalıdır.

Gaz brülörlerinde ateşleme otomatiktir ve birçok ek güvenlik kontrolleri bulunmaktadır. Brülörleri elle yakmayı veya sistemin kontrollerini devre dışı bırakarak manuel çalıştırmayı denemeyiniz. Tüm kontrol aletleri belirtilen limitlerde sürekli çalışır halde bulundurulmalıdır. Herhangi birinin arızası durumunda sistemi işletmeye almayınız ve yetkili servisimize başvurunuz.

Kazan dairesi başka amaçlar için kullanılmamalı ve yaşam alanlarına açık bir bağlantısı olmamalıdır. Bağlantı kapısı hava geçirmez, ateşe dayanıklı ve kendinden kapanır olmalıdır.

Kazan suyunu soğutmak için sisteme soğuk su vermeyiniz. Besleme suyu eklemeye başlamadan kazanın doğal yolla 40 °C 'ye kadar soğumasını bekleyiniz.

Kazanın herhangi bir bölümü su altında kalmışsa, işletmeye almayınız. Hemen yetkili servisimize başvurunuz.

Alev gözleme camı, baca ve duman sandığı bölümlerine ve çevresine dokunmayınız. Bu bölgeler çok sıcak olabilir ve ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

Kazan dairesini dışında uygun bir yere bir acil durdurma şalteri monte edilmesi tavsiye edilir. Bu şalter yanma işlemi veya yakıt beslemesini durdurabilmelidir. Bir isim etiketi ile belirtilmesine fayda vardır.

Yeni kurulmuş bir sistem başlatırken, ilk kontroller ve işletmeye alma TANSAN Yetkili Servisi tarafından yapılmalıdır. Bakım kullanıcının sorumluluğundadır ve yetkili bir servis tarafından yapılmalıdır.

GENEL ÖZELLİKLER

Y.K modeli eliptik gövde yoğunmalı kazanlar sıcak su üretmek için tasarlanmış, gaz yakıtlı çelik kazanlardır.

TS EN 303-1, TSE 303-3 ve TS 15417 e uygun olarak, ISO 9001-2008 belgeli bir kuruluş tarafından üretilmiştir.

Uygun boyutlarda dizayn edilerek, kazan dairelerine taşınmasını kolaylaştırmıştır. Bu kazanlar gaz yakıtla verimli yanmayı sağlayabilecek şekilde özel olarak dizayn edilmiş ve üretilmiştir.

Kazan gaz tarafı direnci TS EN standartlarında belirtilen limitlerin altındadır.

Geniş su hacmi ve dönüş suyu bağlantılarının arka alt kısımda olması ile mükemmel doğal sirkülasyon ve güvenli ısı transferi sağlanmıştır.

Düşük azot emisyonlu temiz yanmayı sağlamak için yanma odasının yükü düşük tutulmuştur.

İŞLETME ŞARTLARI

Kazan performansına uygun bir sıcak su ısıtma sistemine monte edilmelidirler.

Maximum işletme sıcaklığı $80^{\circ}C$ 'dır .

Bu kazanlar direkt su ısıtıcısı olarak kullanılmaya uygun değildir. İçilebilir veya temiz sıcak su ihtiyaçlarında, sisteme boyler monte edilmelidir.

Bu kazanlar gaz yakıtla çalışmaya uygundur. Kullanabileceğiniz yakıtlar konusunda yetkili satıcılarımıza danışınız. İlk işletmeye alınan yakıtı değiştirmek istediğinizde yetkili servise başvurunuz.

Kazan hem açık hemde kapalı genleşme sistemlerinde kullanılabilir. Sistemde uygun bir genleşme sistemi her an aktif bir şekilde çalışmalıdır.Kapalı Genleşme kullanılması durumunda kazan gerekli emniyet sistemi ile donatılmalıdır.

KAZANIN ANA BÖLÜMLERİ

Ana Kazan Gövdesi: Çelik malzemeden, elips prizmatik kaynaklı konstrüksiyon

Dış İzolasyon Sacları: 3 kat astar boya üzeri endüstriyel boyalı galveniz sactan imal.

Yanma Odası: Gaz yakıtlara uygun şekilde dizayn edilmiştir. Kazanın değişik yakıtlarla çalışmasına olanak sağlar.

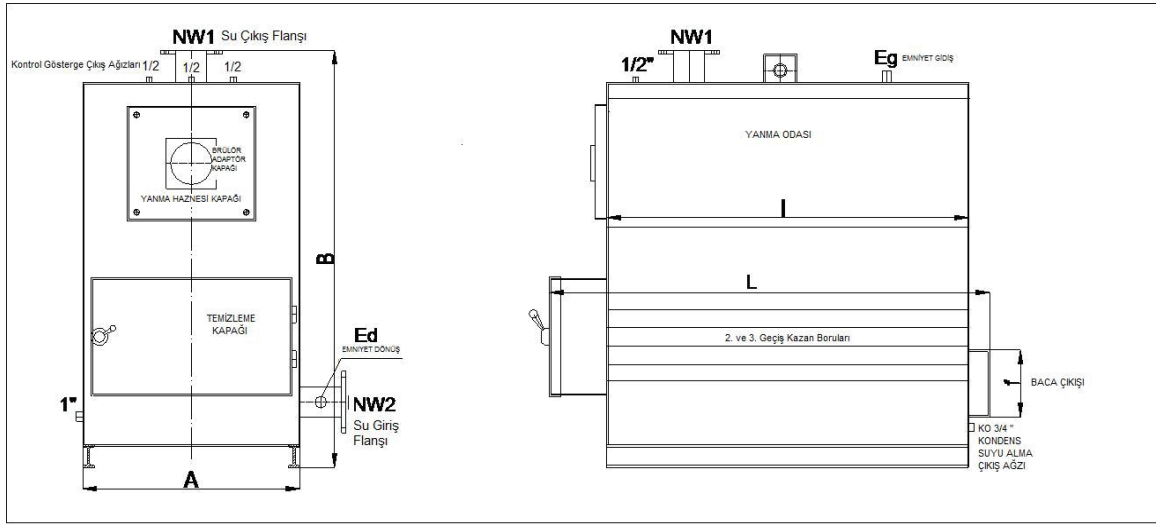
Kazan Boruları:Korozyona dayanaklı paslanmaz çelik veya özel kaplama malzemeli uygun özel kazan borusu.

Temizleme Kapağı: Duman ve Alev borularına kolayca ulaşmanızı ve temizlemenizi kolaylaştıran kapak.

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

Adaptör Kapağı: Brülörün kolayca montajını sağlayan kapak.

Baca Gazı Derecesi:Bacadan atılan atık gazların derecesine gösteren bir baca termometresi mevcuttur.



MONTAJ

Isıtma sisteminin projelendirmesi, montaj ve işletmeye alınması yürürlükteki standartlara, yönetmeliklere ve bu kitapçıkta uyarılara uygun yapılmalıdır. Yerel standartlar, yönetmeliklerin olmadığı veya belli konuda yetersiz kaldığı durumlarda EEC direktiflerine ve Avrupa normlarına (EN)) başvurulmalıdır.

Tüm sistemin kontrolü ve işletmeye alınması TANSAN Yetkili servisleri tarafından yapılmalıdır.

Kazan kuralları dahilinde, sadece iyi havalandırılan ve donma riski olmayan, yaşama alanları haricinde kapalı bir yere monte edilmelidirler. Alt ve üst havalandırma sistemleri yerel yönetmeliklere uygun olmalıdır.

Bu bir üç geçişli tip kazandır, bu sebeple kazan kurallara uygun olarak yeterli çekişi olan bir bacaya bağlanmalı ve kazan dairesine baca gazı kaçağı olmamalıdır.

Isıtma sisteminin tüm ekipmanları ve kontrol sistemi, belirlenen ısıtma yüklerini dış iklim koşullarına göre ve istenilen iç sıcaklığı göre sağlayabilmelidir. Normal işletme şartlarının (konfor sıcaklığı seviyesinin) gerekmediği durumlarda ısıtma sistemini donmaya ve neme karşı koruyabilmelidir.

Isıtma sistemi kumanda ve emniyet sistemleri ekipmanları yürürlükteki TS standartlarına uygun olmalı, yetersiz kaldığı durumlarda EN 12828 ve bu kitapçıkta uyarılar göz önüne alınmalıdır.

Isıtma sisteminde, sistem şartlarına uygun en az bir adet sirkülasyon pompası bulunmalı ve bu pompa brülör çalıştığı sürece devrede kalması sağlanmalıdır.

İlk doldurma ve daha sonra besleme suları bu el kitabında belirtilen özelliklerde olmalıdır. Doğru özelliklerde su kullanılması sistemin ömrünün uzun olması ve ekonomik çalışması için gereklidir. Suyun aşırı şarlandırılmış (yumuşak) olması korozyona, aşırı sert olması kireç taşına neden olur, doğru değerlerde su kullanılmalıdır.

Kazanları zeminden en az 15 cm yüksekte, yere paralel, yanıcı olmayan yeterli mukavemette, bir zemin üzerine monte ediniz.

Kazanlar yanıcı gazların ve malzemelerin bulunduğu ortamlara kurulmamalı ve işletmeye alınmamalıdır. Kazanların zarar görmesini engellemek için, yanma havasının içerisinde yoğun toz veya halojen hidrokarbonların (çözücüler, sprey gazları, yapışkanlar vb.) karışması engellenmelidir. Kazan dairesinin nem oranı yüksek olmamalıdır.

Kazan dairesi başka amaçlar için kullanılmamalı ve yaşam alanlarına açık bir bağlantısı olmamalıdır. Bağlantı kapısı hava geçirmez, ateşe dayanıklı ve kendinden kapanır olmalıdır.

Kazan dairesini dışında uygun bir yere bir acil durdurma şalteri monte edilmesi tavsiye edilir. Bu şalter yanma işlemini ve yakıt beslemesini durdurabilmelidir. Bir isim etiketi ile belirtilmesinde fayda vardır.

Lütfen kazan dairesinde bulunan tüm elektrikli aletlerin topraklanmasına özellikle dikkat gösteriniz. Yakıt veya su borularını kesinlikle toprak bağlantısı olarak kullanmayınız.

Kazan baca bağlantıları standartlara uygun olarak yapılmalıdır. Kazan konumu baca ile arasındaki mesafe ve dirsek sayısı minimum olacak şekilde seçilmelidir. Baca kanalları kesinlikle aşağıya doğru yönlendirilmemeli, dik dirsek dönüşlerinden kaçınılmalıdır. Duman kanalları ve bacaya ısı izolasyonu yapılmalıdır. Baca yüksekliği ve çapının seçimi için tablolar ekte verilmiştir. Bu tablolar belli şartlar altında kullanılabilirler, bu şartların dışındaki sistemlerde normlara uygun (TS 2165) bir baca hesabı yapılmalıdır.

Kazan ile emniyet ve kumanda sistemleri arasında manuel kapatma sistemleri (vana gibi) bulunmamalıdır. Sadece kapalı genleşme tankının bağlantısına kilitli bir vana, bakım ve ön basınç kontrolleri için konulabilir. Bu vananın yanlışlıkla kapatılmasının kesinlikle önüne geçilmelidir.

Isıtma sisteminin montajından sonra tüm sistem ekipmanlarının bağlantıları (su, yakıt, baca gazı hatları, elektrik) kaçığa karşı kontrol edilmelidir.

Baca gazı kanallarının ağırlığı, kazan baca gazı bağlantı noktasına taşıtılmamalıdır ve kolay bakım için flanşlı veya sızdırmaz geçme bağlantı kullanılmalıdır.

Büyük ve ağır brülörlerin tüm ağırlığı kazan ön kapağına taşıtılmamalı, brülörün ağırlığı ayarlı uygun bir destekle yere taşıtılmalıdır.

Brülör bağlantı civatalarının boyu; brülör flanşı, contası ve adapte plakası kalınlıklarının toplamını geçmemelidir.

Brülör namlusu ile kazan kapağı refrakteri arasındaki boşluk 10 mm'nin üzerinde ise kazan içerisinde verilen 1200°C'a dayanıklı seramik elyaf malzeme ile sıkıca doldurunuz. Malzemeyi boyuna 3 parçaya bölüp doldurmak daha kolay olacaktır.

Isıtma sisteminin kontrol ve emniyet sisteminin yürürlükteki standartlara ve yönetmeliklere uygun olarak tesis edilmesi ve işletmeye alınması sorumluluğu, sistem projesini, montajını yapan ve işletmeye alan birimlerdedir. Bu kitapçığın montaj kısmının hazırlandığı tarihte yürürlükteki standartlar doğrultusunda asgari bilgiler ön referans olarak verilmiştir.

GÜVENLİK SİSTEMLERİ

Isıtma sisteminde, maksimum işletme sıcaklığı ve maksimum işletme basıncını aşma durumlarına karşı güvenlik tedbirleri alınmalıdır. Güvenlik tedbirleri, ısıtma sisteminin gücüne, tipine, enerji kaynağına ve ısı aktarma sisteminin kumandasına (ör: otomatik kumanda veya manuel işletme) bağlı olarak yapılmalıdır. Gereken minimum güvenlik tedbirlerinin alınması, güvenlik ve işletme cihazlarının doğru seçilip, monte edilmesi ve ayarlanması; projeci, montajcı ve işletmeye alan birimlerin sorumluluğundadır. Yürürlükteki standart ve yönetmeliklere, bunların yetersiz olması durumunda EN 12828 standardına uygun olmalıdır.

Kapalı Genleşme Depolu Sistemlerde Gerekli Asgari Güvenlik Donanımı

Maksimum işletme sıcaklığının aşılmasına karşı koruma;

Her kazan kumanda devresinde en az 1adet manuel resetli limit termostat olmalıdır. Limit termostat brülörü ve/veya yakıt beslemesini durdurduktan sonra kazan suyu sıcaklığı 10 K'den daha fazla artmaması gerekmektedir. Limit sıcaklık kontrol termostatı EN 60730-2-9'a uygun olmalı ve/veya CE işareti taşınmalıdır. TANSAN opsiyonel kazan kumanda panolarının tümünde manuel resetli limit termostat mevcuttur. Opsiyonel kumanda panosu temin edilmediğinde bu kumanda elemanı montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir.

Maksimum işletme basıncının aşılmasına karşı koruma;

Her kazan kumanda devresinde en az 1 adet basınç emniyet vanası olmalıdır. Basınç emniyet vanası kazan işletme basıncını geçmeden açarak sistemi yüksek basınçtan korumalıdır ve açtığı zaman sistem basıncı hiç bir zaman işletme basıncının %10 üzerine çıkmamalıdır. Basınç emniyet vanası

montajı öyle yapılmalıdır ki giriş borusu tarafındaki basınç düşümü %3'ten fazla ve çıkış borusu tarafındaki basınç düşümü %10'dan fazla olmamalıdır.

Basınç emniyet vanası kazan ile birlikte verilen standart ekipmanlar arasında yoktur. Doğru çap ve basınç değerine sahip basınç emniyet vanasının sisteme doğru bağlanmasından proje ve montaj birimleri sorumludur. Emniyet vanası kazan su gidiş flanşının altındaki bağlantı noktasına, arada herhangi bir kesici vana bulunmadan bağlanmalı ve su deşarjı emniyetli bir bölgeye yapılmalıdır. 300 kW kapasitenin üstündeki kazanların emniyet vana çıkış hattında uygun ebatta bir blöf kapanı olmalıdır (bakınız EN 12828). Emniyet vanaları prEN 1268-1 standardına uygun olmalıdır. Emniyet vana çapları kazan kapasitesine uygun seçilmelidir fakat seçim çapı DN 15'ten küçük olamaz. 300 kW kapasiteden büyük kazanlarda; yüksek basınç koruma sisteminde emniyet vanasının yanı sıra en az 1 adet basınç sınırlayıcı şalter (basınç presostadı) olmalıdır. Bu şalter basınç emniyet vanasından önce devreye girmeli ve brülörü ve/veya yakıt hattını devre dışı bırakarak kitlemelidir. Basınç şalterleri otomatik resetli olmamalıdır, basınç düşüp normal aralığa girse bile kendini otomatik reset etmemelidir. Basınç sınırlayıcı şalter kazan ile birlikte verilen standart ekipmanlar arasında yoktur. Doğru basınç ve amper değerine sahip manuel resetli basınç emniyet şalterinin sisteme doğru bağlanmasından proje ve montaj birimleri sorumludur. Basınç emniyet şalteri ve basınç emniyet vanası kazan su gidiş flanşının altındaki bağlantı noktasından alınan bir hat üzerine yapılacak bir kollektöre seri bağlanabilir arada herhangi bir kesici vana bulunmamalıdır.

Düşük su seviyesi/basıncına karşı koruma;

Kapalı genişlemeli sistemler düşük su seviyesinde çalışmaya karşı korunmalıdırlar. Düşük su seviyesinde çalışmaya devam eden sıcak su kazanlarının ısı transfer yüzeyleri aşırı ısınabilir ve kazan buhara kalkabilir, bu kazan patlamalarına neden olabilecek bir tehlikedir. Düşük su seviyesi koruma yöntemleri arasında; düşük basınç şalteri, su akış şalteri, su seviye şalteri sayılabilir. Düşük su seviyesi kontrol birimi kazan ile birlikte verilen ekipmanlar arasında yoktur, ekipmanın seçimi ve montajından proje ve montaj birimleri sorumludur.

Kapalı genişleme deposu;

Atmosfere kapalı ısıtma sistemlerinde, sistemde ısı taşıyıcı olarak bulunan su ısıtıldıkça doğası gereği genişlemeye, hacmini artırmaya çalışır, kapalı sistemlerde hacim değişimi olmayacağı için bu durum basınç artışına neden olur. Atmosfere kapalı ısıtma sistemlerinde bu hacim artışını karşılayabilecek ve içerisinde asgari belli bir miktarda rezerv su tutabilecek kapasitede bir genişleme deposu sisteme bağlanmalıdır. Günümüzde yaygın olarak kullanılan sistem, membranlı kapalı genişleme depoları bu işlevi yerine getirirler. Membranlı tip kapalı genişleme depoları seçilirken EN 12828 standardı kullanılabilir, fakat membranlı kapalı genişleme üreticilerinin seçim hesapları ve montaj kriterleri önceliklidir.

Sistemde oluşabilecek en yüksek sıcaklıktaki su genişmesi, sistem basıncını artırmayacak şekilde (basınç emniyet şalterini ve emniyet vanasını aktive etmeyecek şekilde) genişleme deposu hacmi ve kazana bağlantı borusu büyüklüğü seçilmelidir. Genişleme deposu montajında donmaya karşı emniyet düşünülmalıdır. Membranlı tip genişleme depoları, kazan dönüş suyu flanşının yanında bulunan bağlantıya bağlanması tavsiye edilir. Genişleme deposu ile kazan arasındaki bağlantı hattında manuel kapatma ekipmanları kesinlikle kullanılmamalıdır. Sadece genişleme deposunun bakımı, onarımı, ön gaz basıncının kontrolü amacı ile kilitle tip (yetkili şahıslar dışında kimsenin kapatamayacağı) vanalar kullanılması uygundur. Kapalı genişleme deposu kazan ile birlikte verilen ekipmanlar arasında yoktur, ekipmanın seçimi ve montajından proje ve montaj birimleri sorumludur.

Kapalı Genişleme Depolu Sistemlerde Gerekli Asgari Kumanda Elemanları

Kapalı genişlemeli sistemlerin güvenli ve ekonomik işletmesi için aşağıdaki kumanda elemanları sistemde bulunmalıdır.

Su sıcaklığı kontrol elemanı (Kazan termostatu);

Isıtma sisteminin ihtiyacı olan su sıcaklığını kontrol eden, düzenleyen bir kumanda tertibatı olmalıdır. Bu sıcaklık kumanda elemanının ayarlanabilen maksimum ayar sıcaklığı, kazan işletme sıcaklığının üzerinde olamaz. Standard YK modeli kazanlar için maks. 80 °C dir.. Opsiyonel tüm kazan kumanda panellerinde su sıcaklığı kontrol elemanı vardır (Kazan termostatu). Opsiyonel kumanda panosu temin edilmediğinde bu kumanda elemanı montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir. Sıcaklık kontrol termostatu EN 60730-2-9'a uygun olmalı ve/veya CE işareti taşımalıdır.

Su sıcaklığı göstergesi (termometre);

Kazan maks. işletme sıcaklığının % 20 fazlasını gösterecek şekilde olmalıdır. Kazan gidiş hattına monte edilmelidir (Kazan dönüş hattında su sıcaklık göstergesi olması standartlarda mecbur tutulmamaktadır fakat tarafımızdan tavsiye edilmektedir). Opsiyonel tüm kazan kumanda panellerinde su sıcaklığı göstergesi vardır (Kazan termometresi). Opsiyonel kumanda panosu temin edilmediğinde su sıcaklığı göstergesi montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir.

Su basınç göstergesi (manometre);

Isıtma sistemi işletme basıncından %50 daha fazla basıncı gösterecek bir monometre kazan gidiş hattı üzerine bağlanmalıdır. Su basıncı göstergesi montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir.

Sistem su seviyesi ve basıncı düzenleme sistemi;

Isıtma sistemi su seviyesini ve basıncını işletme değerlerinde tutacak bir düzenleme sisteme monte edilmelidir. prEN 806-2 ye göre: kazan su doldurma hattının soguk su şebekesine 1 adet basınç düşürücü, 1 adet çek valf, 1 adet filtre, 1 adet soğuk su sayacı ve 2 adet küresel vana ile bağlanması yeterlidir.

Verimli ve düşük emisyonlu bir yanma için ve kazan dairesinde oluşabilecek zehirli, patlayıcı gazların sistem dışına atılabilmesi için kazan dairesinde, toplam kazan kapasitesine uygun bir havalandırma sistemi bulunmalıdır. Bu havalandırma sisteminin kazan devrede olduğu sürece işlevsel olduğundan emin olunmalıdır. Havalandırma hesapları yerel direktiflere uygun olarak hesaplanmalıdır.

Atmosfere Açık Genleşme Depolu Sistemlerde Gerekli Asgari Güvenlik Donanımı

Atmosfere açık genleşme tankları;

Atmosfere açık genleşme sistemleri ile kullanılan kazanlar, tüm ısıtma sisteminin en üst noktasında bulunan ve atmosfere açık uygun kapasitede bir genleşme tankına bağlanmalıdır.

Sistemde oluşabilecek en yüksek sıcaklıktaki su genleşmesini karşılayabilecek şekilde boyutlandırılmalıdır ve genleşme deposu boru bağlantılarının ölçülendirilmesi bu şartlara uygun olmalıdır. Genleşme deposu ve bağlantı borularının montajında donmaya karşı emniyet düşünülmelidir. Atmosfere açık genleşme depoları, kazan gidiş ve dönüş emniyet manşonlarına bağlanması gereklidir. Genleşme deposu ile kazan arasındaki bağlantı hattında manuel kapatma ekipmanları kesinlikle kullanılmamalıdır. Atmosfere açık sistemli genleşme tanklarında kapatılamayan bir havalandırma ağız ve taşma borusu bulunmalıdır. Taşma borusu sisteme giren suyun maksimum debisini boşaltabilecek şekilde boyutlandırılmalıdır, pratik bir seçme yöntemi; taşma borusu çapı doldurma borusu çapından 1 DN büyük seçilerek sağlanabilir.

Genleşme tankları, güvenlik boruları ve taşma boruları donmaya karşı korunmuş olmalıdır.

Atmosfere açık genleşme deposu boru hatları;

Kazanlar atmosfere açık genleşme tanklarına hem emniyet gidiş (genleşme) hem de emniyet dönüş (besleme) hattından yeterli çapta borular ile arada hiç bir vana olmadan bağlanmalıdır. Genleşme tankı atmosfere açık olmalıdır. Emniyet gidiş borusu genleşme tankının üst bölümünden, emniyet dönüş borusu genleşme tankının alt bölümünden, taşan borusu hesaplanan maks. genleşme seviyesinden bağlanmalıdır. Güvenlik borusu veya besleme ve genleşme borusunun kapatılabilmesi mümkün olmamalıdır.

Açık hava güvenlik borusu ile besleme ve genleşme borularının olabilecek en küçük iç çapı şu şekilde hesaplanabilir:

Emniyet gidiş (genleşme) borusu: $d_G = 15 + 1.4 \sqrt{\varphi}$ mm (ancak 19mm'den küçük olamaz)

Emniyet dönüş (besleme) borusu: $d_D = 15 + 1.04 \sqrt{\varphi}$ mm : Kazanın kW cinsinden nominal ısı çıkışıdır.

Açık genleşmeli sistemlerin çalışma gereksinimleri;

Açık genleşmeli sistemlerin güvenli ve ekonomik işletmesi için aşağıdaki kumanda elemanları sistemde bulunmalıdır.

Su seviyesi göstergesi;

Isıtma sistemindeki su seviyesini, metre su sütunu olarak gösterebilecek bir hidrometre sisteme bağlanmalıdır.

Su sıcaklığı göstergesi (termometre);

Kazan maks. işletme sıcaklığının %20 fazlasını gösterecek şekilde olmalıdır. Kazan gidiş hattına monte edilmelidir (Kazan dönüş hattında su sıcaklık göstergesi olması standartlarda mecbur tutulmamaktadır, fakat tarafımızdan tavsiye edilmektedir). Opsiyonel tüm kazan kumanda panellerinde su sıcaklığı göstergesi vardır (Kazan termometresi). Opsiyonel kumanda panosu temin edilmediğinde su sıcaklığı göstergesi montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir.

Su sıcaklığı kontrol elemanı (Kazan termostatı); Isıtma sisteminin ihtiyacı olan su sıcaklığını kontrol eden, düzenleyen bir kumanda tertibatı olmalıdır. Bu sıcaklık kumanda elemanının ayarlanabilen maksimum ayar sıcaklığı, kazan işletme sıcaklığının üzerinde olamaz. Standard YK kazanlar için maks. 80 °C dir.. Opsiyonel tüm kazan kumanda panellerinde su sıcaklığı kontrol elemanı vardır (Kazan termostatı). Opsiyonel kumanda panosu temin edilmediğinde bu kumanda elemanı montajcı tarafından temin ve monte edilmelidir.

Verimli ve düşük emisyonlu bir yanma için ve kazan dairesinde oluşabilecek zehirli, patlayıcı gazların sistem dışına atılabilmesi için kazan dairesinde, toplam kazan kapasitesine uygun bir havalandırma sistemi bulunmalıdır. Bu havalandırma sisteminin kazan devrede olduğu sürece işlevsel olduğundan emin olunmalıdır. Havalandırma hesapları yerel direktiflere uygun olarak hesaplanmalıdır.

BRÜLÖR SEÇİMİ

Kazanların, kazan verim gereksinimi direktifine (92/42/EEC) ve Gaz yakan cihazlar direktifine (90/396/EEC) uygun çalıştırılabilmesi için EN 676 (gaz yakıt) sertifikalı bir brülörle işletmeye alınmalıdır.

Kazan'a uygun brülör seçerken; Kazan kapasitesi, kazan gaz tarafı karşı basıncı, kazan yanma haznesi boyutları, brülör namlu çapı ve bağlantı flanşı ölçüleri dikkate alınmalıdır (TS EN 303-3 gaz yakıtlar için).

Y.K modeli Kazanların yanma odası boyutları ve kazan gaz tarafı karşı basıncı yürürlükteki TS EN standartlarına uygundur.

BRÜLÖRÜN MONTAJI

Brülör kazan gövdesine, ön kapakta standart olarak bulunan brülör adepote sacından faydalanılarak bağlanmalıdır.

Brülörün yanma başlığı uzunluğu, en az kazan yanma haznesinin ön bölümüne ulaşacak şekilde olmalıdır. Eğer yanma başlığı uzunluğu aşırı uzun veya kısa ise kazan üreticisinden sorunsuz çalışma için onay alınız.

Brülör flanş bağlantısı daima gaz kaçırmayacak şekilde monte edilmelidir. Bu sağlanamadığı takdirde kazan dairesine zehirli gaz kaçağı oluşur ve bu sıcak gazlar kazan ön kapağına kalıcı hasarlar verir.

Büyük ve ağır brülörlerin tüm ağırlığı kazan ön kapağına taşıtılmamalı, brülörün ağırlığı ayarlı uygun bir destekle yere taşıtılmalıdır.

UYGUN YAKITLAR

Y.K kazanlar gaz yakıtlara uygun tasarlanmıştır.

Diğer tüm yakıtlar için TANSAN uzmanlarına başvurunuz.

BACA GAZI SİSTEMİ

Y.K serisi kazanlar üç geçişli kazanlardır. Baca gazları, kazan dairesine gaz kaçağı olmayacak şekilde, yeterli çekişe sahip bir baca sistemi ile işletmeye alınmalıdır. Baca hesapları TS 2165'e uygun olarak yapılmalıdır. Baca iç çapı, yüksekliği, malzemesi, ısı izolasyonu, baca gazı özelliklerine göre olmalı ve tehlikeli yüksek ve düşük basınçlara neden olmamalıdır.

Kazanın baca gazı çıkış noktasında 0,2 ile - 0.3 mbar arası bir çekiş olmalıdır.

Efektif baca yüksekliği kazan baca çıkışı ile bacanın bitiş noktası arasındaki yükseklik farkıdır.

Ekteki baca diyagramlarını kullanmak için ön kısıt değerler; kazan ile baca arasındaki baca gazı kanalları uzunluğu efektif baca yüksekliğin ¼'ünden fazla olmamalıdır. Bununla birlikte, 7m'den uzun, ve 0.6m'den kısa olmamasına dikkat edilmelidir. Baca gazı kanallarında maks. 2 adet 90° dirsek olabilir (Keskin dönüşlerden sakınınız).

Baca gaz kanallarının eğimi aşağıya doğru olmamalıdır. Tavsiye edilen yükselme açısı yukarıya doğru 10° ve bacaya giriş açısının 45°'dir.

Baca gazı kanallarının ağırlığı, kazan baca gazı bağlantı noktasına taşıtılmamalıdır ve kolay bakım için flanşlı veya sızdırmaz geçme bağlantı kullanılmalıdır.

ISITMA SİSTEMİ DOLDURMA VE BESLEME SUYU ÖZELLİKLERİ

TS EN 12953-10 (Kazanlar için: besleme ve kazan suyu kalitesi) standardına göre;

Parametre	Birim	Kazan besleme suyu	Kazan doldurma suyu
Görünüm	-	Temiz, berrak, içinde katı madde ve stabil köpük bulunmayan	
25 °C'deki iletkenliği	µS/cm	< 1500	
25 °C'deki pH değeri	-	> 7.0	9.0 to 11,5 ^a
Toplam sertlik (Ca + Mg)	mmol/l	< 0,05	
Demir konsantrasyonu	mg/l	< 0,2	
Bileşik alkali değeri	mmol/l	-	<5
Mazot/yağ konsantrasyonu	mg/l	<1	-
Organik parçalar (TOC gibi)	-	Alt nota bakınız ^b	

Eğer ısıtma sistemde çelik dışında malzemeden imal edilmiş birimler bulunuyorsa, (ör: alüminyum radyatör - bakır boru gibi) bu birimler daha düşük pH değeri ve iletkenlik gerektirebilir ancak sistemde kazanın korunması önceliklidir ve yukarıdaki değerlere uyulması gerekmektedir.

Organik maddeler genellikle çeşitli değişik bileşiklerden oluşur. Bu tip karışımların ve bunların her bir bileşeninin kazanın üzerindeki etkisini önceden belirtmek zordur. Organik maddeler bileşenlerine ayrılarak karbonik asit veya diğer asitik bileşenleri meydana getirebilir ve aşınma veya delinmelere sebep olabilir. Bu aynı zamanda mümkün olduğunca az olması gereken kireç taşı gibi maddelerin birikimine ve köpüklenmeye de sebep olabilir.

Not: Kazanın ekonomik ömrü boyunca, kullanılan toplam besleme suyu miktarı tüm sistem suyunun 3 katından fazla olamaz.

Kazanın korozyondan aşınması veya kireç taşı (veya benzeri tortuların) oluşumu gibi sebeplerle kullanım dışı kalması garanti kapsamında değildir. Bu olumsuz etkenler ancak yanlış kazan doldurma ve besleme suyu kullanımıyla oluşur.

Paslanmayı - korozyonu engellemek için, ısıtma sisteminin su tarafına sürekli yeni oksijen (hava) karıştırılmamasına özel önem verilmelidir. Oksijen (hava) karışımına neden olabilecek noktalar; sistemde oluşan su kaçakları sonucu ek beslenen su, açık genleşme depoları, sistemdeki eksi basınç noktaları, bazı gaz geçirgen sistem parçaları (plastik boru gibi) ve indirek ısı eşanjörlerinden olabilecek su kaçaklarıdır.

TESİSATÇILAR İÇİN TEKNİK TALİMATLAR

Kurulacak olan kazanın dairesi zemini eğimsiz, düz bir zemin olmalıdır. Kazanın bazı bölümlerinde oluşan yoğunlaşma sıvısının kazan için tasarlanmış eğimin dışında bir eğim oluşturulmaması

sağlanmalıdır.Kazanda oluşan yoğuşma sıvısı zaten kazanın borularında ve yoğuşmanın olduğu bölümlerde kazan dışına atılacak şekilde tasarlanmıştır .Borulardaki bu eğim %5 e kadar çıkmaktadır.Bu eğimlerin sonucunda yoğuşma sıvısı kazanın baca çıkışının arkasında yoğuşma toplama havuzuna doğal olarak gelir ve yoğuşma havuzunun altından bir boşaltma ağzından tahliye edilmesi sağlanır.Tahliye çıkış ağız kazan içerisinde oluşacak toplam yoğuşma sıvısının kazan içerisinde birikmeden dışarı atılmasını sağlayacak genişlikte tasarlanmıştır.Tesisatçı bu çıkış ağzından daha küçük çaplı bir boru ile tahliye yapamaz.Kullanacağı tahliye borusu mutlaka çıkış ağız boru çapına eşit veya daha büyük olmalıdır.Aynı zamanda tahliye borusu korozif yoğuşma sıvısından etkilenmeyecek yapıda olmalıdır.Galvaniz kaplı, ısıya dayanıklı plastik folyolu boru veya korozyona dayanıklı paslanmaz çelik boru kullanılabilir.Tahliye boruları içinde yoğuşma sıvısının göllenmesini önleyici ve akıcılığını sağlayacak şekilde minimum %15 lik bir eğimle kanalizasyon edilmelidir.Yoğuşan sıvının çıkış ağzının yeri kesinlikle değiştirilmemelidir.

Yoğuşma sıvısının asidik bir yapıda olması ve bu nedenle de metal yüzeylerde korozyona sebep olması mutlaka dikkate alınmalıdır. Kanalizasyon sistemlerinin bazik yapıda olması yoğuşma sıvısının da asidik yapıda olması kanalizasyon sistemi içerisinde nötralizasyon olmasına ve dolayısıyla da sisteme de zarar vermez.Fakat bu kimyasal reaksiyon az da olsa bir gaz çıkışına sebebiyet verir ki , bu gazın tahliyesinin de gerekli koşullar oluşturularak sağlanması gerekir.

İŞLETMEYE ALMA

Montaj kontrolü ve ilk işletmeye alma TANSAN Yetkili Servisleri tarafından yapılmalı ve gerekli belgeler kayıt altına alınmalıdır. Aksi durumlarda, üretici ve/veya satıcı firma hiç bir konuda sorumluluk kabul etmez ve ürün garanti dışı kabul edilir.

İlk işletmeye almaya başlamadan aşağıdaki konuları kontrol ediniz;

Isıtma sistemi ekipmanlarının montaj, işletmeye alma, kullanım, bakım ve onarım kitapçıklarının kazan dairesinde bulunmasını.

Kazan etiketinde belirtilen değerlerle sistem ihtiyacının ve ekipmanlarının uyumunu. Yakıt türü ve basıncı, kazan - brülör kapasitesi, elektrik enerji değerleri, doldurma suyu özellikleri, genleşme sistemi varlığı ve yeterliliği,işletme basıncı ve sıcaklığının sistem ihtiyacına göre seçilmiş olması...vs.

Kazan dairesi havalandırmasının varlığını ve yeterliliğini. Havalandırmanın herhangi bir engelle kapatılmadığını.

Baca gazı kanallarının ve bacanın yeterliliğini ve doğru montajının yapıldığını.

Tüm sistem kumandalarının ve emniyet donanımının varlığını, doğru özelliklere sahip olmasını ve doğru monte edildiğini ve hepsinin istenen değer aralıklarında çalışıyor olmasını.

Yakıt türünün, brülör kapasitesinin kazan ve ısıtma sistemi ihtiyacına göre doğru seçilmiş olduğunu.

Kazan yanma haznesinde unutulmuş yabancı bir malzeme olmadığını.

Kazan ön kapak, arka kapak, brülör adepote sacı, gözetleme camı contalarının sağlam olduğunu ve doğru monte edildiğini.

Brülör namlusu ve kapak refrakteri arasındaki boşluğun izole edildiğini, brülör bağlantı civatalarının boyunun uygunluğunu.

Brülör ağır ise yere taşıyıcı yapıldığının, kazan duman çıkışına, baca kanalları yükü taşınmamış olduğunun kontrolünü.

Montaj kriterelerinde bu kitapçıkta belirtilen uyarıların ve yürürlükteki standart ve yönetmeliklerin göz önüne alındığını

Kazan ilk işletmeye alınmadan tüm ısıtma sistemi elemanları (su ve yakıt tarafı) yabancı maddelerden temizlenmeli ve sistem birkaç kez blöf (doldurulup hızla boşaltılmalı) edilmelidir. Herhangi bir yabancı madde kalmadığından emin olunmalıdır.

Sistemi su ile doldurmaya başlamadan kapalı genişmeli sistemlerde, kapalı genişleme ön basıncını kontrol ediniz ve sistem ihtiyacına uygun olduğundan emin olunuz.

Doldurma için gerekli tüm vanaları açık konuma getiriniz.

Doldurma suyunun özelliklerinin belirtilen değerlere uygunluğunu kontrol ediniz.

Doldurma işlemini çok yavaş yapınız. Doldurma hızı sistemin hava atma elemanlarının kapasitesine uygun bir debide yapılmalıdır, aksi takdirde sistemde bir çok noktada hava sıkışabilir.

Açık genişmeli sistemlerde uygun su seviyesine kadar (haberci borusundan su gelinceye kadar) kapalı sistemlerde ön hesaplanmış basınç değerine kadar su doldurunuz.

Sistemde düşük su seviyesi emniyet sistemi varsa, seçilen düşük su seviyesi kontrol sisteminin özelliğine göre sistemi tam doldurmadan işlevini ve ayar değerlerini kontrol ediniz.

Sistemin olası tüm noktalarından havasını alınız.

Sirkülasyon pompasını çalıştırıp, doğru yönde çalıştığını ve suyu sirküle ettiğini kontrol ediniz. Sistemden tekrar hava alınız. Su seviyesi/basınç düşmüş ise tekrar su besleyiniz.

Açık genişmeli sistemlerde su seviye göstergesinden alt basıncını işaretleyiniz ve kullanıcıya minimum su seviyesi hakkında bilgi veriniz.

Kapalı genişmeli sistemlerde, su basıncı alt ve üst sınır değerlerini işaretleyiniz ve kullanıcıya bilgi veriniz.

Kapalı genişmeli sistemlerde, su basıncı emniyet vanaları ön fabrika ayarlı ve sertifikalı değil ise sistem basıncını yavaş yavaş artırıp basınç emniyet vanasını ve diğer basınç kontrol elemanlarını ön hesaplanmış değerlere ayarlayınız. Tüm basınç emniyet sistemlerinin gerekli değerlerde çalışır olduğundan emin olunuz.

Isıtma sistemindeki tüm elemanlardan su kaçağı olmadığını kontrol ediniz. Sistemde bulunan diğer tüm kumanda ve emniyet elemanlarının varlığını, doğruluğunu kontrol ediniz ve ön ayarlarını yapınız.

Brülörü devreye almadan önce yakıt özelliklerini (Yakıt tipine göre; basıncını, sıcaklığını) ve yakıt hatlarında kaçak olmadığını kontrol ediniz ve yakıt hattındaki havayı boşaltınız.Brülör ön ayarlarını yapınız.

Brülörü çalıştırmadan, tüm ısıtma sisteminin su ile dolu olduğundan, vana konumlarından, su ve yakıt tarafının havasının tam alındığından, ısıtma sistemindeki tüm kumanda ve emniyet elemanlarının doğru ön ayarlarının yapıldığından emin olunuz.Brülörü çalıştırınız, kapasite ve yanma ayarlarını yapınız. İki kademeli ve oransal brülörlerde en düşük yanma ayarı kazan kapasitesinin %60'ından daha düşük olmamalıdır.

Baca gazı değerlerini analiz cihazı ile kontrol ediniz ve baca emisyonlarının yürürlükteki kısıtlamalara uygun olduğunu kontrol ediniz. (CO, NO_x, ısılık, CO₂ veya O₂, baca gazı sıcaklığı gibi değerler kontrol edilmelidir.

Referans değerler aşağıda verilmiştir (Yürürlükteki standartlar ve yönetmelikler önceliklidir ve bu tablodan farklılık gösterebilir).

Yakıt	İsilik Derecesi (Ringelmann)	Atık gaz ile Isı kaybı %	% CO ₂	CO (mg/kWh)	NO _x (mg/kWh)
Gaz	(1)	(9)	≥ 10	≤ 100 (1070)	≤ 170 (260)
LPG	(1)	(9)	≥ 10	≤ 100 (1070)	≤ 230 (260)
Mazot	(1)	(11)	≥ 13	≤ 110 (110)	≤ 250 (250)

Not: Baca emisyon değerleri yürürlükteki yönetmeliklere göre olmalıdır. Parantez içerisinde verilen değerler Türkiye Çevre ve Orman Bakanlığı'nın "Isıtmadan Kaynaklanan Hava Kirliliği Kontrolü Yönetmeliği"nden alınmıştır.

Brülör ayarlarını yaptıktan sonra brülörü yakmaya devam ederek bir kaç kez 1. ve varsa 2. kademe termostalarının doğru çalıştığını kontrol ediniz.

Tekrar tüm kumanda ve emniyet elemanlarının ayarını ve işlevini kontrol ediniz. Sistem ayar parametrelerini kayıt altına alınız.

Isıtma sistemini çalıştıracak kişi/kişileri çağırınız; doğru ve emniyetli bir işletme için gerekli tüm sistem bilgilerini uygulamalı anlatınız ve olası bir tehlikeli durumda yapılması gereken konular hakkında detaylı bilgi veriniz.

ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA

Ekonomik ve güvenli kullanım için lütfen başlamadan önce bu montaj, işletmeye alma, kullanma ve bakım kılavuzunu okuyunuz. Yanlış montaj, işletmeye alma, kullanım ve bakım yaralanma, mal veya can kaybına sebep olabilecek kazalara, yangına ve patlamaya sebep olabilir.

Çalıştırmadan önce yapılacak ön kontroller;

Sistemi çalıştırmadan önce, uygulama alanında yakıt kaçağı olmadığından emin olunuz. Gaz yakıtlı sistemlerde, yoğun gaz kaçağı ortamdaki değişik kokudan anlaşılabilir. LPG gibi havadan ağır gaz kullanılıyor ise yer seviyesinde de koku kontrolü yapılmalıdır.

EĞER GAZ KOKUSU ALIYORSANIZ VEYA KAÇAK FARK EDERSENİZ YAPILACAKLAR:

Sistemi devreye almayınız.
Hiçbir ateş yakmayınız.
Fişler, aydınlatma anahtarı dahil hiçbir elektrikli birime dokunmayınız.
Sigara içmeyiniz.
Kaçağın olduğu binada hiçbir telefonu kullanmayınız.
Binaya giren ana yakıt vanasını kapatınız.
Binadaki diğer kişileri uyarıp binayı boşaltınız
Hemen komşunuzun telefonundan yerel otoritelere başvurunuz.

Yakıt kaçağı tespit etmediyseniz;

Su sistemi seviyesini veya basıncını kontrol ediniz.
Havalandırma kapaklarının önünde engel olmadığından emin olunuz.
Su, baca gazı hatlarında kaçak olmadığından emin olunuz.
Vana pozisyonlarını kontrol ediniz ve tüm su vanalarının doğru konumda olduğundan emin olunuz.
Temizlenen servis, bakım değiştirilen, sökülen tüm parçaların güvenli bir şekilde kapatıldığından ve/veya doğru monte edildiğinden emin olunuz.
Kazan dairesinde herhangi bir yanıcı madde olmadığından emin olunuz.
Isıtma sistemini uzun süre kullanmadıysanız sistemdeki suyun donmadığından emin olunuz.

BAKIM VE SERVİS

Sistem çalışır durumdayken ısıtma sisteminin hiç bir bölümüne müdahale etmeyiniz. Bakım, servis, temizleme işlemlerine başlamadan önce lütfen brülörü durdurunuz, yakıt vanalarını kapatınız, sistemin elektrik enerji beslemesini ana şalterden kapatınız ve kazanın tüm parçaları soğuyana kadar bekleyiniz.

Doğal gaz temiz bir enerji kaynağıdır, aşırı dumana ve toza sebebiyet vermez ancak sistemin ömrünü uzatmak ve verimini arttırmak için lütfen her yakma sezonunda veya yılda en az bir kez yetkili servisinizi aşağıdakileri yaptırmak için arayınız;

Kazan ısı transfer yüzeylerinin temizlenmesi
Yanma parametrelerinin kontrolü, brülör ayarları
Güvenlik ve kumanda cihazların kontrolü
Uygun baca çekişinin kontrolü ve gerekli ise baca temizliği.
Su, yakıt, ve baca gazı hatlarında kaçak kontrolü.

Gaz yakıt hatlarındaki, su hatlarındaki filitrelerin temizliği.

(Temizleme sıklığı işletme özelliklerine ve yanma parametrelerine bağlıdır. Kötü bir yanma ayarı veya kötü bir yakıt kullanımı, baca çekişinin yetersiz olması gibi etkenlerden temizleme ihtiyacı çok daha kısa sürelerde oluşabilir). Isı transfer yüzeylerindeki 1-2 mm kalınlığındaki kurum sistem veriminin aşırı düşmesine neden olur, bu nedenle kazan ısı transfer yüzeylerini temiz tutunuz. Isı yüzeylerinin temizliği;

Brülörü durdurunuz.

Sirkülasyon pompasını durdurunuz.

Ana güç kaynağını kapatınız.

Yakıt hattını kapatınız, gereken durumlarda bağlantıyı rekordan sökünüz.

Kazanın soğumasını bekleyiniz (En az 2 saat).

Kazanın ön kapağını açınız. Önce Kazan kapağının açılma tarafındaki sıkma parçalarını komple çıkartınız, daha sonra menteşe tarafındaki sıkma parçalarını kapak kazandan en az 10-15 mm uzaklaşana kadar gevşetiniz.

Kazan ön kapak refrakterinin ve türbülötörlerin soğuduğundan emin olunuz.

Türbülötörleri çıkartınız.

Yanma odası ve 2. Ve 3. geçiş borularını, boru fırçası ile temizleyiniz.

Arka kapaktaki temizleme kapağını açınız ve duman sandığına dökülen kurumları temizleyiniz.

Ön kapak refrakterini kontrol ediniz.

Ön ve arka kapak yanma gazları sızdırmazlık elemanlarını kontrol ediniz.

Arka kapaktaki temizleme kapağını sızdırmazlık elemanına dikkat ederek geri monte edip sıkınız.

Ön kapağı kapatınız. Kapak gaz izolasyon contasını ve refrakterini görsel olarak kontrol ediniz.

Eğer sökülmüş ise yakıt hattını geri monte ediniz.

Yakıt hattını açınız.

Sökülen bölgede yakıt kaçağı kontrolü yapınız (Kesinlikle ateş kullanmayınız)

Ana elektrik beslemesini açınız.

Sistemi tekrar işletmeye alabilirsiniz (Yakıt hattı söküldü ise, brülör ilk 1-2 denemede devreye girmeyebilir; yakıt hattındaki havayı boşaltınca devreye girecektir).

Yetkili servisinizi yılda en az bir kez yanma parametrelerini, güvenlik ve kumanda cihazların kontrolü için çağırınız.

Brülör arızaya geçtiği zaman, yetkili servisi çağırılmadan önce lütfen aşağıda belirtilenleri kontrol ediniz.

Kazan ve brülör kumanda panolarında gerekli enerji beslemesi varmı ?

Yakıt vanaları açık mı ?

Kazan ve brülör kumanda panosundaki ana enerji anahtarları açık mı?

Kazan su sıcaklığı kazan termostatının ayarlandığı sıcaklığın altında mı?

Yakıt verilen limitler dahilinde mevcut mu? (Min. gaz basıncı veya yakıt tankındaki mazot seviyesi)

Sistem su seviyesi veya basınç normal sınırlarda mı ?

Limit sıcaklık durdurma termostatını manuel resetlediniz mi ?

Hiç bir güvenlik cihazının ayarını lütfen değiştirmeyiniz.

Ek kontroller için brülör kılavuzuna başvurabilirsiniz.

Brülörü hata düşmesini en fazla 3 kez resetleyiniz ve hala ateşleme olmuyorsa yetkili servisinizi çağırınız.

Membranlı genişleme tankı ile çalışan kapalı genişlemeli sistemlerde, tank gaz basıncı yetkili bir servis tarafından düzenli olarak kontrol edilmelidir. Eğer doldurma öncesi gaz basıncı tanımlanandan düşükse, sistem basıncı anormal şekilde yükselecektir ve bu bir patlamaya sebep olabilir.

Isıtma sisteminin herhangi bir bölümünde yakıt, baca gazı veya su kaçağı varsa, sistemi hemen durdurup yetkili servisimize veya sorumlu otoritelere başvurunuz.

Eğer baca gazı sızdırmazlık elemanlarından herhangi biri tahrip olmuş ve baca gazı kaçağı mevcut ise brülörü kapatınız ve lütfen tamir veya değişim için yetkili servisimizi arayınız.

Tortu (kireç taşı gibi) ve korozyon oluşumunu önlemek için besleme suyunu periyodik olarak analiz ettiriniz. Kireç taşı gibi tortular, kısa vadede sistem verimliliğinin düşmesine ve uzun vadede kazanda kalıcı hasara neden olur.

Güvenlik ve kumanda cihazlarınızı periyodik olarak kontrol ediniz.

Uzun süreli çalışmadan (yaz dönemi) duran ıslak rotorlu pompaların paslanma sonucu kilitlenme sorunu olabilir. Kilitlenmeyi önlemek için sistemdeki ıslak rotorlu pompaları ayda bir kez 5 dakika

çalıştırınız.

Besleme suyu ihtiyacının sık olması ve sistem su basıncının/seviyesinin sık düşmesi, ısıtma sisteminde su kaçağı olduğunun belirtisidir. Hemen giderilmesi gerekir.

Gerekli olmadığı taktirde sistem suyunu asla boşaltmayınız. Boş sistemlerde aşınma çok daha hızlı gerçekleşir. Yeni su doldurma sisteme yeni istenmeyen maddeler ve oksijen eklenmesi anlamına gelir.

Tüm bu sebepler kazanın ömrünü kısaltır ve verim kaybına sebep olurlar.

Sistemin su seviyesi ve/veya basıncını en az ayda bir kontrol edilmelidir. İlk kurulumdan sonra sistem stabil hale gelene kadar daha sık kontrol gerekebilir.

Brülör düzenli olarak kontrol edilmelidir. Brülör el kitabında yazan bakım periyotlarını dikkate alınız.

Isı termostatın duyar elemanının yerleştirildiği bölüme sıvı yağ konulması tavsiye edilir. Yağ seviyesini yılda en az bir kez kontrol ediniz ve azalması durumunda sıvı yağ ekleyiniz. Konulacak sıvı yağ sıcaklık duyar elemanlarının daha çabuk ve doğru reaksiyon vermesini sağlar.

Baca yerel yönetmeliklere göre periyodik olarak temizlenmelidir.

Eğer sistem kışın uzun süreli kapanacaksa donmaya karşı gerekli tedbirler alınmalıdır.

Yakıt ve su filtreleri sistem ihtiyacına göre periyodik olarak temizlenmelidir.

HİDROLİK TEST

Kazanda yıllık ve gereklilik hallerinde (kazanda istenmeyen seslerin duyulması, deformasyon ve benzeri durumlar) mutlaka her yıl devreye alınmadan evvel hidrolik test yapılmasında fayda vardır.Hidrolik test aynı zamanda kazanda yapılan herhangi bir tamirat ve tadilatın sonra da yapılmalıdır.Hidrolik test kazanın giriş ve çıkış vanaları kapatılarak kapalı genişleme sistemi var ise kapalı genişleme tankından kazan işletme basıncının %35 fazla bir basınçla basınçlandırılarak test edilmelidir.Ve her yıl hesabıyla (her yıl için %5 eksik basınçla yapılmak üzere) kullanılan yıl kadar hesap edilen basınç düşülerek hidrolik test yapılmalıdır.Kazanın kullanım süresine bakılmaksızın uzun yıllar kullanılmış kazanlar için işletme basıncının %10 fazlasıyla hidrolik test yapılmalıdır.Açık genişleme sistemine sahip kazanlarda hidrostatik test aynı şartlar geçerli olmak kaydıyla gidiş ve dönüş emniyet boruları kapatılarak hidrolik test uygulanır.Daha sonra kapatılan gidiş ve dönüş emniyet boruları ağız mutlaka açılmalıdır ve dikkatle kontrol edilmelidir.Hidrolik test kesinlikle suyla yapılmalıdır.Su dışındaki herhangi bir akışkan veya gazla ve hava ile yapılmamalıdır.Hidrolik test oda sıcaklığında hidrolik test suyu da oda sıcaklığında olmalıdır.Kazan sıcak ve çalışırken asla hidrolik test yapılmamalıdır.Hidrolik test süresi 30 dakikadan az olmamalıdır.

KULLANICI İÇİN TALİMATLAR

Kazandaki yoğuşan sıvının çıkış çapı asla değiştirilemez. Tahliye borusu kesinlikle çıkış çapından küçük olamaz. Yoğuşan sıvının çıkış ağzının yeri kesinlikle değiştirilmemelidir ve ağız kapatılmamalıdır.Eğer sistem içerisinde bir nötralizasyon yapıyorsa zaman içerisinde meydana gelen tuzların ve partiküllerin mekanik veya kimyasal yollarla temizlenmesinin gerekliliği ve temizleme periyodu iyi belirlenmeli , belirlenen bu aralıklarda temizlenmelidir ve çalıştırılmalıdır.Sistemin hangi aralıklarda devrede tutulacağı veya çıkartılacağı sistemi çalıştıran tarafından iyi bilinmelidir.

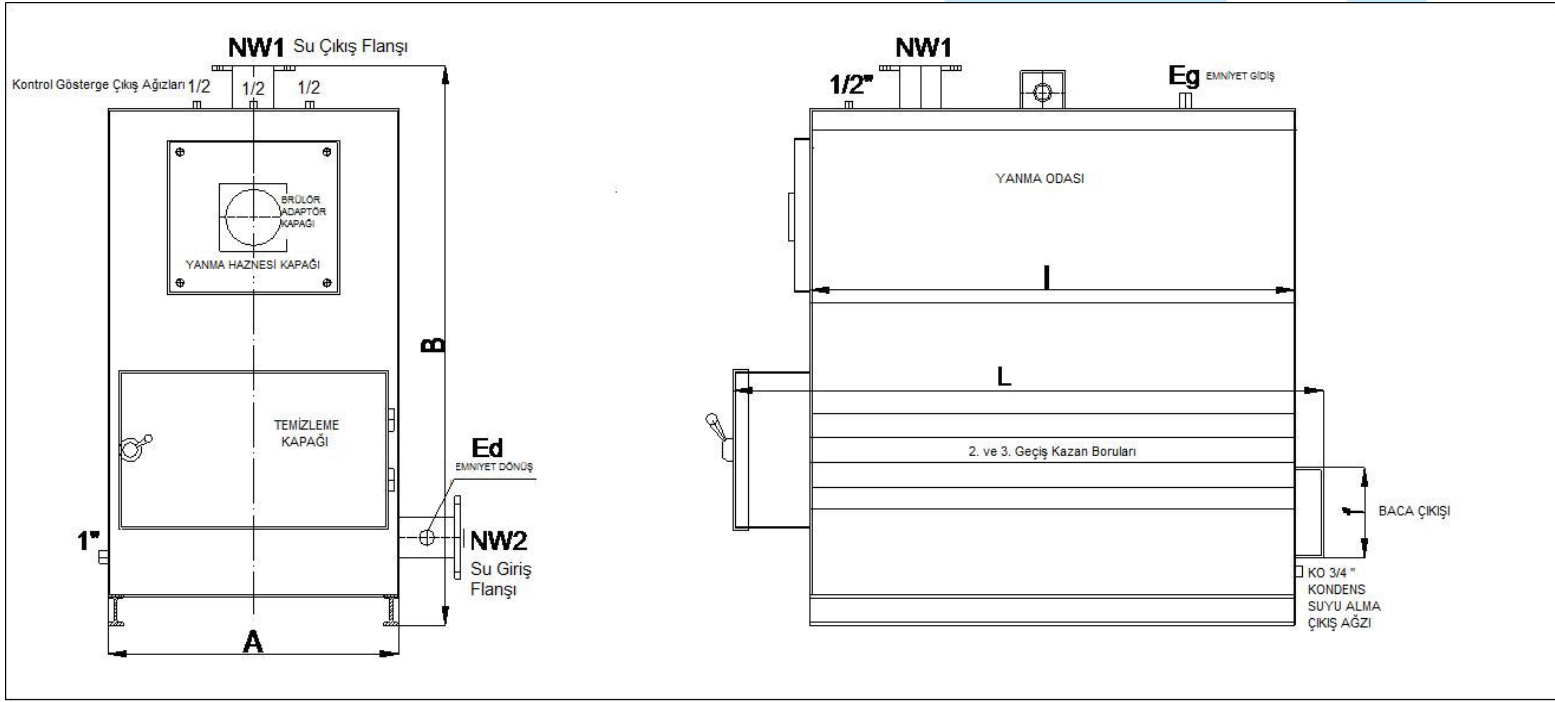


TANSAN

Tansan Kazan Isı ve Makine Sanayi
Şeker mah. 1.Cad. No:73 Etimesgut Ankara Türkiye
Tel:+90 312 2803318 (pbx) Fax:+90 312 280 33 87
info@tansanisi.com.tr www.tansanisi.com.tr

Ürün Seri No Product Serial Number		
Standard No Standard Number		
Ürün İmal Tarihi Manufacturing Date		
Ürün İsmi Product Name		
Yakıt Cinsi Fuel Burned		
Isıl Kapasite Capacity		Kcal/ h Kw
İşletme Basıncı Using Pressure		Bar
Konstrüksiyon Basıncı Construction Pressure		Bar
Test Basıncı Test Pressure		Bar
Basınç Testi Tarihi Pressure Test Date		

Y.K MODEL KAZAN TEKNİK ÇİZİM



TİP	KAPASİTE	AĞIRLIK	SÜHACMI	A	B	L	I	(f ϕ)	SÜÇIKIŞI	SÜGİRİŞİ	Eg	Ed	ÇALIŞMA SICAKLIĞI (°C)	KONSTRÜK SİYON BASINCI (°)	POMPA SEÇİMİ	GEL.TANKI SEÇİMİ	GAZ TARAFI DİRENÇİ	GAZ TÜKETİMİ	YAKIT TÜRÜ	ÇEKİŞ İHTİYACI	BACA GAZI ÇIKIŞ SICAKLIĞI	SÜ TARAFI DİRENÇİ
Y.K 60	60000-70	600	205	700	1120	1360	900	300	65	65	1"	1"	80/60	3-8	3.0	175	3.3	7.5	DOGAL GAZ	mbar	(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 90	90000-105	740	370	800	1380	1460	1100	300	80	80	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	5.0	260	3.4	11.3	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 100	100000-116	750	365	800	1380	1450	1100	300	80	80	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	5.0	250	3.4	12.6	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 125	125000-145	925	535	900	1510	1680	1230	300	80	80	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	5.0	250	3.4	15.6	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 150	150000-175	1120	685	900	1630	1740	1390	300	100	100	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	7.5	375	3.5	18.9	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 175	175000-203	1250	610	940	1660	1740	1390	300	100	100	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	7.5	375	3.5	22.1	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.3 MSS
Y.K 200	200000-233	1350	680	980	1770	1740	1390	350	100	100	1 1/4"	1 1/4"	80/60	3-8	10.0	500	3.6	23.8	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.4 MSS
Y.K 225	225000-262	1530	825	940	1700	2120	1770	350	100	100	1 1/2"	1 1/2"	80/60	3-8	12.5	625	3.7	26.7	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.4 MSS
Y.K 250	250000-291	1555	810	940	1700	2120	1770	350	100	100	1 1/2"	1 1/2"	80/60	3-8	12.5	625	3.7	31.5	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.4 MSS
Y.K 275	275000-320	1655	855	1000	1870	1960	1610	350	100	100	1 1/2"	1 1/2"	80/60	3-8	12.5	625	3.7	34.7	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.4 MSS
Y.K 300	300000-349	1890	930	980	1775	2320	1970	350	100	100	1 1/2"	1 1/2"	80/60	3-8	15.0	750	3.8	37.8	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.4 MSS
Y.K 325	325000-378	2140	1330	1160	1850	2320	1970	350	125	125	2"	2"	80/60	3-8	15.0	750	3.8	38.6	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.5 MSS
Y.K 350	350000-407	2250	1445	1220	1860	2320	1970	350	125	125	2"	2"	80/60	3-8	17.5	875	3.9	44.1	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.5 MSS
Y.K 375	375000-436	2315	1530	1260	1875	2320	1970	350	125	125	2"	2"	80/60	3-8	17.5	875	3.9	47.3	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.5 MSS
Y.K 400	400000-465	2340	1620	1260	1875	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	20.0	1000	4	50.4	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.5 MSS
Y.K 425	425000-494	2425	1488	1180	1980	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	20.0	1000	4	53.6	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.5 MSS
Y.K 450	450000-523	2520	1643	1260	1960	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	22.5	1125	4.1	56.7	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 475	475000-552	2770	1780	1320	2060	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	25.0	1250	4.1	59.9	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 500	500000-581	2760	1695	1320	2015	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	25.0	1250	4.1	63.1	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 525	525000-610	2790	1680	1320	2015	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	25.0	1250	4.1	66.2	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 550	550000-640	3000	1820	1350	2055	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	27.5	1375	4.1	69.4	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 575	575000-669	3140	2155	1400	2180	2320	1970	400	125	125	2"	2"	80/60	3-8	27.5	1375	4.1	68.5	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.6 MSS
Y.K 600	600000-698	3270	2287	1330	2080	2670	2320	450	125	125	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	30.0	1500	4.2	75.7	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 625	625000-727	3510	2540	1330	2060	2910	2560	450	125	125	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	30.0	1500	4.2	78.2	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 650	650000-756	3610	2550	1330	2090	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	32.5	1625	4.3	82	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 675	675000-785	3640	2535	1330	2090	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	32.5	1625	4.3	80.3	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 700	700000-814	3670	2510	1330	2080	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	35.0	1750	4.3	86.3	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 725	725000-843	3810	2790	1380	2170	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	35.0	1750	4.3	91.4	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.7 MSS
Y.K 750	750000-872	3910	2865	1410	2205	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	37.5	1875	4.4	94.6	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.8 MSS
Y.K 775	775000-901	4010	3175	1460	2230	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	37.5	1875	4.4	97.7	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.8 MSS
Y.K 800	800000-930	4070	3150	1400	2210	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	40.0	2000	4.4	95.2	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.8 MSS
Y.K 825	825000-959	4100	3145	1400	2210	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	40.0	2000	4.4	104.1	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.8 MSS
Y.K 850	850000-988	4260	331	1510	2300	2910	2560	450	150	150	2 1/2"	2 1/2"	80/60	3-8	42.5	2125	4.5	107.2	DOGAL GAZ		(38-45 °C) (70-75 °C)	0.8 MSS

BRÜLÖR BAĞLANTI TABLOSU

TİP	KAPASİTE ANMA GÜCÜ KCAL/h	BAÇA ÇIKIŞI ÇAPı (f) (mm)	BRÜLÖR ADAPTÖR KAPAĞI FLANŞ ÇAPı Ø (M) (mm)	BRÜLÖR ADAPTÖR KAPAĞI NAMLU ÇAPı Ø (L) (mm)	BRÜLÖR ADAPTÖR KAPAĞI BAĞLANTI ÇAPı Ø (K)	BENTONE MODEL BRÜLÖR	KW	KAZAN CEHENNEMLIK ÇAPı (Ø) mm	KAZAN CEHENNEMLIK BOYU (L) mm
Y.K 60	60.000	300	175-240	120	M 10	BG 60-190	60-190	500	765
Y.K 90	90.000	300	175-240	120	M 10	BG 60-190	60-190	500	765
Y.K 100	100.000	300	175-240	120	M 10	BG 60-190	60-190	500	765
Y.K 125	125.000	300	175-240	120	M 10	BG 60-190	60-190	550	765
Y.K 150	150.000	300	175-240	140	M 10	BG 60-318	60-318	550	765
Y.K 175	175.000	300	175-240	140	M 10	BG 60-318	60-318	550	765
Y.K 200	200.000	350	175-240	140	M 10	BG 60-318	60-318	560	1265
Y.K 225	225.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 250	250.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 275	275.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 300	300.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 325	325.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 350	350.000	350	210-280	163	M 14	BG 120-550	120-550	600	1265
Y.K 375	375.000	350	254-280	190	M 12	BG 140-628	140-628	600	1265
Y.K 400	400.000	400	254-280	190	M 12	BG 140-628	140-628	650	1775
Y.K 425	425.000	400	254-280	190	M 12	BG 140-628	140-628	650	1775
Y.K 450	450.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 475	475.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 500	500.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 525	525.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 550	550.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 575	575.000	400	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	650	1775
Y.K 600	600.000	450	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	700	1775
Y.K 625	625.000	450	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	700	1775
Y.K 650	650.000	450	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	700	1775
Y.K 675	675.000	450	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	700	1775
Y.K 700	700.000	450	254-280	190	M 12	BG 200-1125	200-1125	700	1775
Y.K 725	725.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	700	1775
Y.K 750	750.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	700	1775
Y.K 775	775.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	700	1775
Y.K 800	800.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	750	2025
Y.K 825	825.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	750	2025
Y.K 850	850.000	450	320-380	206	M 14	BG 300-1650	300-1650	750	2025