

Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan Şartnamesi:

1. Duvar tipi yoğuşmalı kazanlar doğalgaz (G20) çalışmaya uygun olacaktır. Hava yakıt karışımı Türkiye de kullanılan doğalgaza uygun olarak fabrika çıkışı yapılmış olmalıdır. Firma yetkili servisleri devreye alma esnasında bu ayarı kontrol etmelidir.
2. Duvar tipi kazanların 40/30 °C için kısmi yük işletiminde talep edilen verimliliği (% 30) %109 olmalıdır.
3. Duvar tipi kazan içerisinde yüksek ısı transferi ve maksimum çalışma verimini sağlayan uzun ömürlü paslanmaz çelik ısı eşanjörü bulunmalıdır.
4. Kazan ile birlikte cihazın kendi brülörü olmalıdır. Kazanlarda Pre-mix silindirik atmosferik brülör kullanılmalıdır. Brülör elektronik modülasyonlu doğalgaz brülörü olmalı ve modülasyon aralığı %19 - %100 arasında olmalıdır.
5. Brülör modülasyon aralığı %19-%100 arasında olmalıdır. Kazandaki mevcut sıcaklık duyargalarından birinin arızalanması durumunda kazanın çalışmaya devam etmesini sağlayabilecek elektronik konfor-emniyeti fonksiyonu bulunmalıdır.
6. Kazan pompası cihaz içinde entegre olmalıdır. Boyler bağlantısı için pompa ve denge kabı kullanmaksızın boylere direkt bağlanabilmelidir.
7. Isıtma sisteminin ihtiyaç olan debi ve basınç kaybı kazan pompa karakteristiğine uygun ise harici pompa kullanmaksızın kazan ısıtma sistemine direkt bağlanabilmelidir.
8. Kazan 80/60 °C nominal verim aralığındaki kapasitesi 44,1 – 58,7 kW olmalıdır.
9. Kazan 50/30 °C nominal verim aralığındaki kapasitesi 48 – 63,5 kW olmalıdır.
10. Isıtma ve boyler sistemi boyler öncelikli çalışma durumunda kazan üreticisi tarafından sağlanacak olan 3 yollu vana ile sisteme direkt bağlanabilmelidir.
11. Kazan elektroniği üzerinde boyler ve ısıtma devrelerinin sirkülasyon pompalarını sürebilecek harici çıkışlar olmalıdır.
12. Kazan elektroniği üzerinde boyler ve ısıtma zonları için kuru kontak çıkışları bulunmalıdır. Kuru kontaklar üzerinden besleme gerilimi 24 V olacaktır.
13. Kazan içerisinde yanma havası tarafında tıkanıklık olması durumunda emniyetli yanmayı sağlayabilmesi için basınç şalteri bulunmalıdır.
14. Cihaz gidiş – dönüş arasındaki fark $\Delta t = 30 \text{ }^\circ\text{C}$ yi aşmamalıdır. Bu sıcaklığın aşılması durumunda cihaz emniyet amaçlı kendini kapatmalıdır.
15. Dijital ekran üzerinden çalışma konumu (sıcak su – kalorifer), brülörün çalışması ve kazan çalışma suyu sıcaklığı görülebilmelidir. Çalışma basıncı LCD ekran üzerinden

okunabilmelidir. Entegre arıza tespit sistemine sahip olmalıdır. Meydana gelen arızalar mesaj kodları ve Türkçe açıklama şeklinde ekran üzerinden okunabilmelidir.

16. Kazan servis parametreleri üzerinden cihaz ısıtma ve boiler kapasitesi gerektiği durumlarda düşürülebilmeli, min. – max. fan devir sayıları ayarlanabilmeli, gidiş yada dönüş suyu sıcaklığına göre çalıştırılabilmeli, gaz ayarları yapılırken maksimum yüke alınabilmeli, devreye alım esnasında hava atma programı ile içerisindeki hava deşarj edilebilmelidir.
17. Kazan ekranından kazanın çalışma fonksiyonları ve geriye dönük 10 adet arıza gözlemlenebilmelidir.
18. Kazan üzerinden ısıtma ve sıcak su konumundaki çalışma saatleri ayrı ayrı okunabilmelidir.
19. Kazanda oluşabilecek arıza durumunda her kazan 230 V harici arıza sinyali gönderebilmelidir.
20. Kazanda herhangi bir arıza durumunda üzerindeki kontrol panelinden kazan içerisindeki fan, kazana bağlı olan pompalar ve brülör ayrı ayrı çalıştırılarak kontrolü sağlanabilmelidir.
21. Kazan baca bağlantısında temiz hava alma kısmından herhangi bir su gelmesi durumunda kazan içerisine bu suyun cihaz içerisine akması engellenmelidir.
22. Kazan içerisinde ve bacadan gelecek yoğunlaşma suyunu toplayıcısı cihaz içerisinde bulunmalıdır.
23. Kazan üreticisi montaj kılavuzunda tesisat suyu miktarına göre istenilen değerleri deklare etmelidir.
24. Dahili donmaya karşı koruma fonksiyonu kazan elektroniğinde olmalıdır.
25. 200 KW üstünde tek veya kaskad uygulamalarında atık su şebekesini korumak amacıyla yoğunlaşma suyu, kazan üreticisinin vereceği orijinal nötralizasyon tankı üzerinden geçirildikten sonra atık su tesisatı giderine bağlanmalıdır.
26. Kazan üreticisi kazan ile beraber gerekli durumlarda atık gaz klapesi temin edebilmelidir.
27. Kazanlarla beraber emniyet ventili, genişleme tankı, doldurma-boşaltma vanalarının bağlanabileceği alt bağlantı seti üretici tarafından sağlanabilmelidir. Bu bağlantı seti içerisinde kazan gidiş-dönüş hattının ayrılabilmesi için rakorlu vana seti de üretici tarafından temin edilecektir.
28. Kazan kontrol paneli ile 7 adet cihaza kadar kaskad bağlantı yapılabilirdir ve Türkçe dil seçeneği bulunmalıdır.
29. Çok kazanlı sistemlerde kaskad kontrol paneli, kazan kontrol panelleri ile haberleşerek kazan panellerini kumanda edebilmelidir. Kaskad kontrol paneli kazanları dış hava kompanzasyonlu değişken kazan suyu sıcaklıklarında işletebilmelidir. Kaskad kontrol paneli kazanları, kazan sıralama stratejisine göre çalıştırabilmelidir. Isı ihtiyacına göre kazanlara ve brülörlere kumanda edebilmeli arızalı bir kazan olduğunda diğer kazanı otomatik olarak devreye sokabilmelidir.

- 30.** Kaskad kazan kontrol paneliyle beraber 9 adet karıştırıcı devre ve 1 adet boyler devresinin kumandası sağlanabilmelidir. Her ısıtma devresi için kontrol panelinde kuru kontak çıkışı bulunmalıdır.
- 31.** Kazan kontrol paneline bağlı pompa ve aktuatörlerin her birinin kontrolleri sağlanabilmesi için kontrol paneli üzerinden aç/kapa yapılabilmelidir.
- 32.** Kazan kontrol paneli üretici tarafından sağlanacak harici bir modül ile internet üzerinden kumandası sağlanabilmelidir.