Duvar Tipi Yoğuşmalı Kazan Şartnamesi:

1. Duvar tipi yoğuşmalı kazanlar doğalgaz (G20) ve propan (G31) ile 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 doğalgazın alt sınır değer üzerinden nominal verimi 50/30 °C sıcaklığında %108 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 %20 - %100 arasında olmalıdır.

5. Brülör modülasyon aralığı %20-%100 arasında olmalıdır. Kazandaki mevcut sıcaklık duyargalarından birinin arızalanması durumunda kazanın çalışmaya devam etmesini sağlayabilecek elektronik konfor-emniyeti fonksiyonu bulunmalıdır.

6. Kazanın yanma odası yükü düşük olmalıdır. Bunun sonucunda kazan azotoksit emisyonları ile diğer zararlı madde emisyonları düşük yanma sağlanmalıdır. NOx emisyon değeri 50 mg/kWh, CO emisyon değeri < 30 mg/kWh sınır değerlerinin altında olmalıdır.

7. Kazan üzerinde gidiş ve dönüş suyu sıcaklık sensörleri haricinde kazan eşanjör grubu üzerinde limit termostat bulunmalıdır.

8. Kazan elektroniği üzerinde boyler ve ısıtma devrelerinin sirkülasyon pompalarını sürebilecek harici çıkışlar olmalıdır.

9. Kazan elektroniği üzerinde boyler ve ısıtma zonları için kuru kontak çıkışları bulunmalıdır. Kuru kontaklar üzerinden besleme gerilimi 24 V olacaktır.

10. Kazan içerisinde atık gaz tarafında tıkanıklık olması durumunda emniyetli yanmayı sağlayabilmesi için atık gaz presostatı bulunmalıdır.

11. Cihaz gidiş – dönüş arasındaki fark Δt = 30 °C' yi aşmamalıdır. Bu sıcaklığın aşılması durumunda cihaz emniyet amaçlı kendini kapatmalıdır.

12. Cihaz içerisindeki su basıncı basınç sensörü ile elektronik olarak izlenmelidir. Cihaz içerisindeki basınç 0,9 bar ın altına düştüğünde cihaz emniyet kapaması yapmalıdır. Cihaz çalışma öncesi ve çalıştığında fark basınç 0,5 bar ölçülmeli aksi takdirde emniyet amaçlı cihaz kapanmalıdır.

13. Kazan içerisinde bulunan temiz hava kanalı üzerinde yanma havasının temiz sağlanabilmesi için hava filtresi bulunmalıdır. Bu filtre kirlendiğinde cihazı arızaya geçirerek kontrolü sağlanabilmelidir.

14. 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.

15. Kazan servis parametreleri üzerinden cihaz ısıtma ve boyler 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.

16. Kazan ekranından kazanın çalışma fonksiyonları ve geriye dönük 10 adet arıza gözlemlenebilmelidir.

17. Kazan üzerinden ısıtma ve sıcak su konumundaki çalışma saatleri ayrı ayrı okunabilmelidir.

18. Kazanda oluşabilecek arıza durumunda her hazan 230 V harici arıza sinyali gönderebilmelidir.

19. Kazanda herhangi bir arıza durumda üzerindeki kontrol panelinden kazan içerisindeki fan, kazana bağlı olan pompalar ve brülör ayrı ayrı çalıştırılarak kontrolü sağlanabilmelidir.

20. Kazan içerisinde ve bacadan gelecek yoğuşma suyunu toplayıcısı cihaz ile beraber sağlanmalıdır.

21. Kazan üreticisi montaj kılavuzunda tesisat suyu miktarına göre Sertlik, iletkenlik ve pH değerlerini deklare etmelidir.

22. Dahili donmaya karşı koruma fonksiyonu kazan elektroniğinde olmalıdır.

23. 200 KW üstünde tek veya kaskad uygulamalarında atık su şebekesini korumak amacıyla yoğuşma suyu, kazan üreticisinin vereceği orijinal nötralizasyon tankı üzerinden geçirildikten sonra atık su tesisatı giderine bağlanmalıdır.

24. Kazan üreticisi kazan ile beraber gerekli durumlarda atık gaz klapesi temin edebilmelidir.

25. Duvar tipi kazanlarla orijinal kaskad baca aksesuarları ve konsantrik baca bağlantı parçaları üreticiler tarafından temin edilecektir.

26. Kazanlarla beraber emniyet ventili, genleşme tankı, doldurma-boşaltma vanalarının bağlanabileceği alt bağlantı seti üretici tarafından sağlanabilmedir. Bu bağlantı seti içerisinde kazan gidiş-dönüş hattının ayrılabilmesi için rakorlu vana seti de üretici tarafından temin edilecektir.

27. Kazan alt pompaları üretici tarafından temin edilecek olup pompalar yüksek verimli ve frekans kontrollü olmalıdır. Frekans kontrolü cihazlar tarafından yapılmalıdır.

28. Kazan kontrol paneli ile 7 adet cihaza kadar kaskad bağlantı yapılabilmelidir 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 karıştırıcılı devre ve 1 adet boyler devresinin kumandası sağlanabilmedir. 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.