

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 (dönüş suyu sıcaklığı 30 °C) minimum %108 olmalıdır.
3. Duvar tipi kazanların 50/30 °C' de ısıtma gücü minimum kapasiteleri 100 ve 150 kW olmalıdır.
4. Cihaz baca bağlantıları C13, C33, C43, C53, C93, B23, B23P, B53, B53P tipi baca bağlantılarına uyumlu olmalıdır.
5. Kazanların NOx emisyonu ≤ 56 mg/kW·h ve CO emisyonu ≤ 30 mg/kW·h altında değerlerde olmalıdır.
6. Kazan eşanjörleri yüksek korozyona dayanıklı alüminyum – silisyum alaşımından imal edilmiş olmalıdır.
7. Cihaz maksimum ısıtma ve sıcak su kapasiteleri servis parametreleri üzerinden ayarlanabilir olmalıdır.
8. Cihaz altındaki sirkülasyon pompaları üreticinin önerdiği pompalar haricinde de kullanılabilir. 100 kW duvar tipi kazan için 4 m³/h te 7 mss basma yüksekliği, 150 kW duvar tipi kazan için 6 m³/h te 4 mss basma yüksekliğine sahip yüksek verimli pompa seçimi harici olarak yapılabilir.
9. Duvar tipi kazanlar için üretici montaj bakım kılavuzu, atık gaz montaj kılavuzu ve kullanma kılavuzunu ürünle beraber teslim etmelidir.
10. Kazan üreticisi montaj kılavuzunda tesisat suyu miktarına göre Sertlik, iletkenlik ve pH değerlerini deklare etmelidir.
11. Her cihaz içerisinde geri akımı önlemek amacıyla klape bulunmalıdır.
12. Her cihaz üzerinde CO₂ ölçümü sağlanabilmelidir. Baca üzerinde bu işlem için bir müşir bırakılmayacaktır.
13. Cihaz üzerinden CO₂ ölçümü yapılabilmesi için servis parametre ayarlarından cihaz güç değeri % 20 – 100 arasında ayarlanabilmelidir.
14. Cihaz üzerindeki elektronikten harici ısıtma devresi kumandası sağlanabilmelidir.
15. Cihaz anakartı üzerinden yada üretici tarafından sağlanan harici modül ile cihaz çalıştığı anda 230 V harici bir çıkış alınabilmelidir.
16. Cihaz arıza durumunda cihaz anakartı ya da üretici tarafından sağlanan harici modül ile 230 V bir çıkış alınabilmelidir.
17. Cihaz üzerinde yüksek sıcaklık oluşması durumunda atık gaz tarafında bir limit sensör ile baca atık gaz sıcaklığının yükselmesi emniyet altına alınmalıdır. Bu sensör 115 °C de devreye girerek koruma sağlamalıdır.
18. Cihaz eşanjörü üzerinde de bir limit termostat ile koruma emniyeti alınmış olmalıdır. Limit termostat 105 °C nin üzerine çıktığında emniyet amaçlı cihazı durdurmalıdır.
19. Cihaz içerisindeki gidiş / dönüş NTC sıcaklıklarından biri 97 °C' yi geçmesi durumunda cihazı emniyet amaçlı kapatmalıdır.
20. Cihaz gidiş – dönüş arasındaki fark $\Delta t = 30$ °C' yi aşmamalıdır. Bu sıcaklığın aşılması durumunda cihaz emniyet amaçlı kendini kapatmalıdır.
21. Cihaz içerisindeki su basıncı basınç sensörü ile elektronik olarak izlenmelidir. Cihaz içerisindeki basınç 0,9 bar in altına düştüğünde cihaz emniyet kapaması yapmalıdır. Cihaz çalışma öncesi ve çalıştığında fark basınç 0,5 bar ölçülmeli aksi takdirde emniyet amaçlı cihaz kapanmalıdır.
22. Cihaz içerisindeki inverter fan tarafından oluşacak harmoniklerin cihaz elektroniğine zarar vermemesi için cihaz içerisinde EMC filtre bulunmalıdır.
23. Cihaz atık gaz tarafında emniyetini hava akış sensörü ile sağlayabilmelidir. 400 Pa üzerinde hava akışı olduğu durumda presostat emniyet amaçlı cihazı kapatmalıdır.

24. Cihaz iç kaybı 150 kW nominal debide için 300 mbar, 100 kW için nominal debide 150 mbarı aşmamalıdır.
25. Cihazlar yaz konumunda yada sıcak su talebine çalışmadığı dönemlerde kendi sirkülasyon pompasını 23 saatte bir minimum 20 saniye boyunca çalıştırıp pompa blokajını önlemelidir.
26. Cihaz bakımı esnasında duman kanalları servis tarafından temizlenebilir olmalıdır.
27. Cihaz C tipi bağlantılar için üretici tarafından sağlanacak orijinal dönüşüm adaptörü ile yapılabilir. Konsantrik baca ve aksesuarları da üretici tarafından sağlanmalıdır.
28. Cihazlar opsiyonel olarak gidiş ya da dönüş NTC sıcaklıklarına göre çalışabilir.
29. Kazan kontrol paneli ile 7 adet cihaza kadar kaskad bağlantı yapılabilir ve Türkçe dil seçeneği bulunmalıdır.
30. Çok kazanlı sistemlerde kaskad kontrol paneli, kazan kontrol panelleri ile haberleşerek kazan panellerini kumanda edebilir. Kaskad kontrol paneli kazanları dış hava kompanzasyonlu değişken kazan suyu sıcaklıklarında işletebilir. Kaskad kontrol paneli kazanları, kazan sıralama stratejisine göre çalıştırabilir. Isı ihtiyacına göre kazanlara ve brülörlere kumanda edilmeli arızalı bir kazan olduğunda diğer kazanı otomatik olarak devreye sokabilir.
31. Kaskad kazan kontrol paneliyle beraber 9 adet karıştırıcı devre ve 1 adet boyler devresinin kumandası sağlanabilir. Her ısıtma devresi için kontrol panelinde kuru kontak çıkışı bulunmalıdır.
32. Kazan kontrol paneline bağlı pompa ve aktuatörlerin her birinin kontrolleri sağlanabilmesi için kontrol paneli üzerinden aç/kapa yapılabilir.
33. Kazan kontrol paneli üretici tarafından sağlanacak harici bir modül ile internet üzerinden kumandası sağlanabilir.