

## **GENEL GEREKÇE**

Türkiye ile AB arasında tesis edilen Gümrük Birliği Anlaşması kapsamında, 1/95 ve 2/97 sayılı Ortaklık Konseyi Kararları uyarınca Avrupa Birliği teknik mevzuatının uyumlaştırılarak iç mevzuatımıza aktarılması ve ülkemizde üretilen ürünlerin söz konusu mevzuata uygun imal edilerek AB pazarında serbest dolaşma girmesi sağlanmaktadır.

Avrupa Birliğinde 2015 yılından beri uygulanmakta olan 2015/1185/EU sayılı Katı Yakıtlı Kısıtlı Mekan Isıtıcılarının Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Direktifi, AB mevzuat uyumlaştırma süreci kapsamında sayılı Resmi Gazete'de yayımlanması gerekmektedir.

Gelenen süreçte, 50 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakıtlı kısıtlı mekan isıtıcılarının piyasaya arzı ve hizmete sunulması ile ilgili çevreye duyarlı tasarım şartlarını belirlemek amacıyla Avrupa Parlamentosu ve Konsey tarafından 2015/1185/EU sayılı Direktif yayımlanmıştır. AB mevzuat uyumlaştırma süreci kapsamında tarafımızca mevzuat çalışmaları yapılarak Katı Yakıtlı Kısıtlı Mekan Isıtıcılarının Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Tebliğ (2015/1185/AB) yayımlanacaktır.

Bu kapsamda, 2015/1189/EU sayılı Katı Yakıt Kazanlarının Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin İlgili Üye Devletlerin Mevzuatının UyumlAŞtırılması Hakkında Direktifi dikkate alınarak, Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde 29/6/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanuna dayanılarak, Katı Yakıtlı Kısıtlı Mekan Isıtıcılarının Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Tebliğ (2015/1185/AB) Taslağı hazırlanmış olup, uygun görüşleriniz doğrultusunda AB Komisyonuna ve Resmi Gazete'de yayımlanmak üzere Cumhurbaşkanlığına gönderilecektir.

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından:

**KATI YAKITLI KISITLI MEKAN ISITICILARININ ÇEVREYE DUYARLI  
TASARIMINA İLİŞKİN TEBLİĞ (2015/1185/AB)**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

**Amaç, Kapsam, Dayanak, Avrupa Birliği Mevzuatına Uyum ve Tanımlar**

**Amaç**

**MADDE 1 -** (1) Bu Tebliğin amacı; 50 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının piyasaya arzı ve hizmete sunulması ile ilgili çevreye duyarlı tasarım şartlarını belirlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 -** (1) Bu Tebliğ, 50 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcılarını kapsar.

(2) Bu Tebliğ;

a) Sadece ağaçsız olmayan biyokütle yakmaya göre tasarlanmış olan katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcıları,

b) Sadece dış mekan kullanımına göre tasarlanmış katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcıları,

c) Direkt ısı çıkışı, nominal ısı çıkışında kombine direkt ve endirekt ısı çıkışının %6'sından düşük olan katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcıları,

ç) Fabrika montajlı olmayan veya tek bir imalatçının sahada monte edilecek fabrika üretimi bileşenleri ya da parçaları şeklinde temin edilmemiş olan katı yakitlı kısıtlı mekan ısıtıcıları,

d) Hava ısıtıcı ürünler,

e) Sauna sobaları,

kapsamaz.

**Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Tebliğ;

a) 29/6/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanuna,

b) 7/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğe,

dayanılarak hazırlanmıştır.

**Avrupa Birliği mevzuatına uyum**

**MADDE 4 –** (1) Bu Tebliğ, Avrupa Birliği'nin EU/2015/1189 sayılı "Katı Yakitlı Kısıtlı Mekân Isıtıcılarına Dair Çevreye Dayalı Tasarım (Eko-Tasarım) Şartlarına İlişkin 2009/125/AT sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifini uygulayan 2015/1185/AB Sayılı Komisyon Direktifi" ile esas alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

**MADDE 5 -** (1) Bu Tebliğde geçen tanımlardan;

a) Ağaçsız biyokütle: Kütük, yontulmuş odun, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun, briket şeklindeki sıkıştırılmış odun ve talaş dahil olmak üzere ağaçlardan, çahlardan ve ağaçsilardan kaynaklanan biyokütleyi,

- b) Ağaçsız olmayan biyokütle: Saman, fil otu, kamışlar, çekirdek içleri, tahıllar, zeytin çekirdekleri, zeytin küspesi ve fındık kabukları dahil, ağaçsız biyokütle haricindeki biyokütleyle,
- c) Bacasız katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi: Yanma ürünlerini ürünün yerleştirildiği mekana salan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisini,
- ç) Bacaya açılan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi: Ürün ile baca veya şömine ağızı arasında izolasyon bulunmayan, bacanın altına veya şömine içerisinde yerleştirilmesi amaçlanmış, yanma ürünlerinin yanma odasından baca veya boruya kısıtlama olmaksızın geçmesini sağlayan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisini,
- d) Bakanlık: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını,
- e) Biyokütle: Balıkçılık ve tarım dahil olmak üzere, bitkisel ve hayvansal maddelerin dahil olduğu tarım, ormancılık ve ilgili sanayilerden gelen biyolojik kökenli ürünler, atıklar ve kalıntılarının biyolojik olarak ayırtılabilir kısımlarının yanı sıra endüstriyel ve belediye atıklarının ayırtılabilir kısımları,
- f) Dış mekan kullanım amaçlı: Ürünün dış mekan koşullarındaki olası kullanımı dahil olmak üzere açık havada kısıtlı alanlarda güvenli kullanıma uygun olması
- g) Diğer uygun yakıt: Tercih edilen yakıt haricindeki, imalatçının talimatlarına göre katı yakıt kazanında kullanılabilen ve kurulum yapanlar ve nihai kullanıcılar için olan talimatlarda, imalatçıların erişime serbest olan web sitelerinde, teknik tanıtım materyal ve reklamlarında bahsedilen her türlü yakıtı içeren katı yakımı
- ğ) Direkt ısı çıkışısı: Ürünün kendisinden kaynaklı olarak veya kendisi tarafından ürünün ısı transferi sıvısına giden ısı çıkışısı hariç olmak üzere havaya salındığı şekliyle, radyasyon ve ısı konveksiyonu yoluyla oluşan ve kW cinsinden ifade edilen ürün ısı çıkışısı,
- h) Endirekt ısı çıkışısı: Ürünün direk ısı çıkışını sağlayan aynı ısı üretimi süreciyle ısı transferi sıvısına aktarılan ve kW cinsinden ifade edilen ürün ısı çıkışısı,
- i) Endirekt ısıtma işlevselliği: Ürünün mekan ısıtması veya evsel sıcak su üretimi şeklinde kullanım için toplam ısı çıkışının bir kısmının ısı transfer sıvısına aktarılabilme kabiliyeti,
- j) Eşdeğer model: Aynı imalatçı tarafından piyasaya arz edilmiş başka bir modelle bu Tebliğin Ek-II'sinin 3'üncü maddesindeki Tablo-1'de belirtilen aynı teknik parametrelerle sahip olarak piyasaya arz edilen modeli,
- k) Hava ısıtıcı ürün: Ürünün yerleştirildiği kapalı mekan içerisinde sıcaklığı insan vücut sıcaklığına uygun belli bir seviyeye getirmek ve muhafaza etmek üzere hava hareketi sağlayan bir cihaz vasıtasyyla havayı dağıtan, kanal içine yerleştirilebilen ya da belli bir yere bağlı veya takılı ya da duvara monteli olarak kullanılmak üzere tasarlanmış sadece hava bazlı ısıtma sistemine ısı sağlayan bir ürün,
- l) Katı fosil yakıt: Biyokütle haricindeki ve taş kömürü, linyit kömürü, kok kömürü, bitümlü kömürün dahil olduğu bu Tebliğin amaçları doğrultusunda turba kömürünü de içeren yakıtları,
- m) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi: Ürünün yerleştirildiği kapalı mekan içerisinde, olasılıkla diğer mekanlara da ısı çıkışıyla beraber insan vücutu için ısı rahatlığı sağlayacak belli bir sıcaklık seviyesine ulaşmak ve sürdürmek için, katı yakıtları doğrudan ısıya çeviren bir veya birden çok ısı jeneratörüyle donatılmış, direkt ısı transferi veya sıvıya ısı transferiyle birleşik direkt ısı transferi yoluyla ısı yayan mekan ısıtıcı cihazı,
- n) Komisyon: Avrupa Komisyonunu,
- o) Minimum ısı çıkışısı (Pmin): İmalatçının beyan ettiği şekilde, en düşük ısı çıkışına ayarlı olarak çalıştırıldığında, hem direkt ısı çıkışını hem de endirekt ısı çıkışını kapsayan ve kW cinsinden ifade edilen katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisinin ısı çıkışını,

ö) Nominal ısı çıkışı (Pr): kW cinsinden ifade edilen ve tercih edilen yakıt ile kapalı alanların ısıtılması sağlanırken katı yakıt kazanından elde edileceği beyan edilmiş ısı çıkışını,

p) Ocak: Tek mahfaza içerisinde katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi ile yemek hazırlamakta kullanılacak bir pişirme ocağı ve bir fırının ya da ikisinin birden işlevini birleştiren ve bir bacaya veya şömine ağızına bağlanmış olan veya yanma ürünlerinin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan, katı yakıtlar kullanan bir katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi

r) Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi: Yanma odasının ve yanma esnasında ortaya çıkan gazların ürünün bulunduğu mekandan izole olmayan ve bir bacaya veya şömine ağızına bağlanmış olan veya yanma ürünlerinin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisini,

s) Önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisi: Yanma odasının ve yanma esnasında ortaya çıkan gazların ürünün bulunduğu mekandan izole edilebildiği ve bir bacaya veya şömine ağızına bağlanmış olan veya yanma ürünlerinin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisini,

ş) Partiküllü madde: Baca gazının gaz fazında yaydığı çeşitli biçim, yapı ve yoğunluklardaki partiküller,

t) Sauna sobası: Kuru veya ıslak saunalar veya benzer ortamlara monte edilen veya buralarda kullanılacağı beyan edilen katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisini,

u) Tercih edilen yakıt: İmalatçının talimatlarına göre kazan için tercihen kullanılacak tek katı yakıtı,  
ifade eder.

(2) Bu Tebliğde geçen diğer tanım ve tarifler, bu Tebliğin ekinde yer alan Ek-I'de belirtilmiştir.

## İKİNCİ BÖLÜM

### Çevreye Duyarlı Tasarım Şartları ve Zaman Çizelgesi, Uygunluk Değerlendirmesi, Piyasa Gözetimi Amaçları Doğrultusundaki Doğrulama Usulü ve Belirleyici Ölçütler

#### Çevreye duyarlı tasarım şartları ve zaman çizelgesi

**MADDE 6** - (1) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticilerine dair çevreye dayalı tasarım şartları, bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilmiştir.

(2) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen şartları, 1/1/2022 tarihinden itibaren sağlar.

(3) Çevreye dayalı tasarım şartlarına uygunluk, bu Tebliğin Ek-III'ünde belirtilen yöntemlere uygun şekilde ölçülür ve hesaplanır.

#### Uygunluk değerlendirme

**MADDE 7** – (1) 7/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesinin ikinci fıkrasında atıfta bulunulan uygunluk değerlendirme usulü, bu Tebliğin Ek-IV'ünde belirtilen iç tasarım kontrolü ya da bu Tebliğin Ek-V'inde belirtilen yönetim sistemi olur.

(2) 7/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesi gereği uygunluk değerlendirme amaçları doğrultusunda teknik belgelendirme, bu Tebliğin Ek-II'sinin 2 nci maddesinin üçüncü fıkrasında belirtilen bilgileri içerir.

#### Piyasa gözetimi amaçları doğrultusundaki doğrulama usulü ve belirleyici ölçütler

**MADDE 8** - (1) Bakanlık, bu Tebliğin, Ek-II'sinde belirtilen şartlara uygunluğun sağlanması için 7/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci

fikrasında atıfta bulunulan piyasa gözetimi kontrollerini gerçekleştirirken bu Tebliğin Ek-IV’ünde belirtilen doğrulama usulünü uygular.

(2) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihte piyasada mevcut olan en iyi katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarına dair belirleyici ölçütler, bu Tebliğin Ek-V’inde belirtilmiştir.

## **ÜÇUNCÜ BÖLÜM**

### **Son Hükümler**

#### **İdari yaptırımlar**

**MADDE 9** - (1) Bu Tebliğin ihlali hâlinde, 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun hükümleri uygulanır.

#### **Yürürlük**

**MADDE 10** - (1) Bu Tebliğin yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

#### **Yürütmeye**

**MADDE 11** - (1) Bu Tebliğ hükümlerini Sanayi ve Teknoloji Bakanı yürütür.

## EK-I

### Bu Tebliğin Ek-II'sinden Ek-V'ine kadar olan eklerde uygulanacak tanımlar

Bu Tebliğin Ek-II'sinden Ek-V'ine kadar olan Eklelerin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar uygulanır:

- (1) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ( $\eta_s$ ): Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisinin sağladığı alan ısıtma talebi ile bu talebi karşılamak için gereken yıllık enerji tüketimi arasındaki yüzde % cinsinden oranını ifade eder.
- (2) Çevirme katsayısı (CC): Çevirme katsayısı değeri  $CC = 2,5$ 'tir.
- (3) Partiküllü madde emisyonlar:  $mg/m^3$  cinsinden ifade edilen nominal ısı çıkışında oluşan partiküllü madde emisyonlarını, kuru baca gazi %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 273 K ve 1.013 bar olarak hesaplanır ya da g/kg cinsinden ifade edilen dört yanma hızına kadar hesaplanan partiküllü madde emisyonları ağırlıklı ortalamasını, kuru madde, ifade eder.
- (4) Karbon monoksit emisyonları:  $mg/m^3$  cinsinden ifade edilen nominal ısı çıkışında oluşan karbon monoksit emisyonlarını ifade eder. Baca gazi %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 273 K ve 1.013 bar olarak hesaplanır.
- (5) Organik gaz halindeki bileşiklerin emisyonları:  $mgC/m^3$  cinsinden ifade edilen, nominal ısı çıkışında oluşan organik gaz halindeki bileşiklerin emisyonlarını ifade eder. Baca gazi %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 273 K ve 1.013 bar olarak hesaplanır.
- (6) Nitrojen oksit emisyonları:  $mg/m^3$  cinsinden ifade edilen, nominal ısı çıkışında oluşan nitrojen oksit emisyonlarını ifade eder. NO<sub>2</sub> olarak ifade edilen baca gazi %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 273 K ve 1.013 bar olarak hesaplanır.
- (7) Net kalori değeri (NCV): Uygun yakıt nemine sahip bir birim miktarındaki yakıtın oksijen ile tamamen yakıldığından ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına geri verilmemişinde yaydığı toplam ısı miktarı anlamına gelir.
- (8) Nominal veya minimum ısı çıkışındaki kullanışlı verimlilik (sırasıyla  $\eta_{th,nom}$  veya  $\eta_{th,min}$ ): Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisinin NVC bakımından ifade edilen kullanışlı ısı çıkışı ile toplam enerji girişinin % cinsinden oranını anlamına gelir.
- (9) Nominal ısı çıkışındaki elektrik enerjisi gereksinimi (elmax): Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisinin nominal ısı çıkışı sağladığında elektrik enerjisi tüketimi anlamına gelir. Elektrik enerjisi tüketimi, kW cinsinden ifade edilip, ürün indirekt ısıtma işlevselligi sunarsa ve sirkülatör takılıysa diye sirkülatörün enerji tüketimi dikkate alınmaksızın belirlenir.
- (10) Minimum ısı çıkışındaki elektrik enerjisi gereksinimi (elmin): Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticisinin minimum ısı çıkışı sağladığında elektrik enerjisi tüketimi anlamına gelir. Elektrik enerjisi tüketimi, kW cinsinden ifade edilip, ürün indirekt ısıtma işlevselligi sunarsa ve sirkülatör takılıysa diye sirkülatörün enerji tüketimi dikkate alınmaksızın belirlenir.
- (11) Bekleme (standby) konumundaki elektrik enerjisi gereksinimi (elsb): Bekleme (standby) konumundayken ürünün tükettiği elektrik enerjisi anlamına gelir ve kW cinsinden ifade edilir.

- (12) Kalıcı pilot alevi enerji gereksinimi (Ppilot): Ana brülör açılmadan en az 5 dakika önce yandığında, nominal veya kısmi yük ısı çıkışı için ihtiyaç duyulan daha kuvvetli yanma prosesine ait bir ateşleme kaynağı görevi görecek alevin sağlanmasına yarayan ürünün katı yakıt tüketimini kW cinsinden ifade eder.
- (13) Tek aşamalı ısı çıkışı (oda sıcaklığı kontrolü yok): Ürünün ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme kabiliyetine sahip olmaması ve ısı çıkışını otomatik olarak düzenleyecek bir oda sıcaklığı geri bildiriminin mevcut olmaması anlamına gelir.
- (14) İki veya daha çok manüel aşama (oda sıcaklığı kontrolü yok): Ürünün ısı çıkışını iki veya daha çok ısı çıkışı seviyesiyle manüel olarak değiştirme kabiliyetine sahip olmaması ve istenilen oda sıcaklığına göre ısı çıkışını otomatik olarak düzenleyen bir cihazla donatılmamış olması anlamına gelir.
- (15) Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, ürüne iç mekan ısı konforu için gerekli olan belirli bir seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan elektronik olmayan bir cihaz donatılmış olması anlamına gelir.
- (16) Elektronik oda sıcaklığı kontrol cihazı: Ürünün, ürüne iç mekan ısı konforu için gerekli olan belirli bir seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan bir elektronik cihaz ile entegre veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir.
- (17) Elektronik oda sıcaklığı kontrol cihazı artı günlük zamanlayıcı: Ürünün, ürüne iç mekan ısı konforu için gerekli olan belirli bir seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan ve 24 saatlik zaman aralığı için zamanlama ve sıcaklık seviyelerini ayarlama olanağı sağlayan bir elektronik cihaz ile entegre veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir.
- (18) Elektronik oda sıcaklığı kontrol cihazı artı haftalık zamanlayıcı: Ürünün, ürüne iç mekan ısı konforu için gerekli olan belirli bir seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan ve tüm hafta için zamanlama ve sıcaklık seviyelerini ayarlama olanağı sağlayan bir elektronik cihaz ile entegre veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir. 7 günlük süre boyunca yapılan ayarlananın günlük bazda değişimlere izin vermesi gerekmektedir.
- (19) Oda sıcaklığı kontrolü (varlık tespit sensörü): Ürünün, odada hiç kimse bulunmadığında oda sıcaklık ayarını otomatik olarak düşüren bir elektronik cihazla entegre veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir.
- (20) Oda sıcaklığı kontrolü (açık pencere sensörü): Ürünün, cam veya kapı açıldığında ısı çıkışını düşüren elektronik bir cihaz ile entegre veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir. Cam veya kapının açıldığını tespit için sensör kullanılacağı zaman cihaz ürüne harici olarak monte edilebilir, gövde yapısı içerisinde entegre edilebilir veya bu seçeneklerin birleşimi şeklinde de uygulanabilir.
- (21) Uzak mesafe kontrol seçeneği: Bina dışındayken uzaktan etkileşim sağlayan bir işlevi ifade eder. Bu işlevde ürüne ilgili ürün kontrol cihazı monte edilmiştir.

(22) Tek aşamalı: Ürünün ısı çıkışını otomatik olarak değiştirme kabiliyeti olmadığı anlamına gelir.

(23) İki aşamalı: Ürünün, gerçek oda sıcaklığını ile istenilen oda sıcaklığına ilişkin olarak, sıcaklık algılayıcı cihazlar ile ürünün kendisine entegre olması şart olmayan bir ara yüz vasıtasyyla kontrol edilebilen iki ayrı seviyede ısı çıkışını otomatik olarak düzenleyebilme kabiliyetine sahip olması anlamına gelir.

(24) Modülasyon: Ürünün, gerçek oda sıcaklığını ile istenilen oda sıcaklığına ilişkin olarak, sıcaklık algılayıcı cihazlar ile ürünün kendisine entegre olması şart olmayan bir ara yüz vasıtasyyla kontrol edilebilen iki veya daha fazla ayrı seviyede ısı çıkışını otomatik olarak düzenleyebilme kabiliyetine sahip olması anlamına gelir.

(25) Bekleme (standby) durumu: Ürünün şebeke elektrik kaynağına bağlı bulunduğu durumu ifade eder. Bu durum amaçlanan şekilde çalışması için şebeke elektrigidinden enerji gelişine bağlı olup, sadece reaktivasyon işlevi veya reaktivasyon işlevi ile izin verilen reaktivasyon işlevinin gösterimi ya da bilgi veya durum ekranı gösterimi işlevlerini belirsiz bir süreyle yapabilmesini sağlar.

(26) Diğer fosil yakıt: Taş kömürü ve kuru buhar kömürü, sert kok kömürü, düşük sıcaklıklı kok kömürü, bitümlü kömür, linyit, turba kömürü veya harmanlanmış fosil yakıt briketlerinin dışındaki fosil yakıtları ifade eder.

(27) Diğer ağaçsı biyokütle: %25 veya altında nem içeriğine sahip kütük, %14'ün altında nem içeriğine sahip briket haline getirilmiş yakıt veya %12'nin altında nem içeriğine sahip sıkıştırılmış odun dışındaki ağaçsı biyokütle anlamına gelir.

(28) Model tanımlayıcı: Belli bir katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcı modelini aynı ticari markaya veya imalatçı adına sahip diğer modellerden ayırt etmeye yarayan genellikle alfabetik veya kodlu ifade eder.

(29) Nem içeriği: Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcısında kullanıldığı halinde yakıtın toplam kütlesine ilişkin yakıt içerisindeki suyun kütlesini ifade eder.

## **EK-II**

### **Çevreye Dayalı Tasarım Şartları**

#### **1. Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair özel çevreye dayalı tasarım şartları**

**1.1-1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları aşağıdaki şartlara uyar:**

- a) Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği %30'dan az olamaz.
- b) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun haricinde katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği %65'ten az olamaz.
- c) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği %79'dan az olamaz.
- ç) Ocakların mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği %65'ten az olamaz.

#### **2. Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair özel çevreye dayalı tasarım şartları**

**2.1-1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının partiküllü madde (PM) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:**

- a) Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının PM emisyonları bu Tebliğin Ek-III'ünün, 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.1 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 50 mg/m<sup>3</sup> veya bu Tebliğin Ek-III'ünün, 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.2 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde 6 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.
- b) Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların PM emisyonları bu Tebliğin Ek-III'ünün, 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.1 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 40 mg/m<sup>3</sup> veya bu Tebliğin Ek-III'ünün 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.2 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde 5 g/kg (kuru madde) veya bu Tebliğin Ek-III'ünün, 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.3 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde biyokütle için 2,4 g/kg (kuru madde), fosil yakıt için 5,0 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.
- c) Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının PM emisyonları bu Tebliğin Ek-III'ünün 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.1 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde %13 O<sub>2</sub> seviyesinde 20 mg/m<sup>3</sup> veya bu Tebliğin Ek-III'ünün 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.2 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde 2,5 g/kg (kuru madde) veya bu Tebliğin Ek-III'ünün, 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.3 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüldüğünde 1,2 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.

**2.2-1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının organik gaz halindeki bileşikler (OGC) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:**

a) Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları, pelet şeklinde sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları ve ocakların OGC emisyonları %13 oksijen seviyesinde  $120 \text{ mgC/m}^3$  değerini aşamaz.

b) Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının OGC emisyonları %13 oksijen seviyesinde  $60 \text{ mgC/m}^3$  değerini aşamaz.

**2.3-1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının karbon monoksit (CO) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:**

a) Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının CO emisyonları %13 oksijen seviyesinde  $2.000 \text{ mg/m}^3$  değerini aşamaz.

b) Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları ile ocakların CO emisyonları %13 oksijen seviyesinde  $1.500 \text{ mg/m}^3$  değerini aşamaz.

c) Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının CO emisyonları %13 oksijen seviyesinde  $300 \text{ mg/m}^3$  değerini aşamaz.

**2.4-1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının nitrojen oksitler (NOx) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:**

a) Biyokütle kullanan önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların NO<sub>x</sub> emisyonları %13 oksijen seviyesinde NO<sub>2</sub> olarak ifade edilen  $200 \text{ mg/m}^3$  değerini aşamaz.

b) Katı fosil yakıt kullanan önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların NO<sub>x</sub> emisyonları %13 oksijen seviyesinde NO<sub>2</sub> olarak ifade edilen  $300 \text{ mg/m}^3$  değerini aşamaz.

### **3. Ürün bilgisi şartları**

**3.1- 1/1/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları üzerine aşağıdaki üretim bilgileri bulunur:**

a) Kurulumu yapacaklar ve nihai kullanıcılar için talimatlar el kitabında ve imalatçıların, yetkili temsilcilerinin ve ithalatçıların erişime açık web sitelerinde:

(1) Bu Tebliğin Ek-III'ü uyarınca ölçülen ve hesaplanan teknik parametreleri ve tabloda gösterilen önemli sayıların adediyle beraber, Tablo-1'de verilen bilgiler,

(2) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının montaj, kurulum veya bakımı yapılrken alınacak özel tedbirler,

(3) Ekonomik ömrün sonunda yapılacak demontaj, geri dönüşüm ve imha işlemleriyle ilgili bilgiler bulunur.



Kok kömürü ve kuru buhar kömürü	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Sert kok kömürü	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Düşük sıcaklıklı kok kömürü	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Bitümlü kömür	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Linyit briquetleri	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Turba kömürü briquetleri	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Harmanlanmış fosil yakıt briquetleri	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Diger fosil yakıt	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Harmanlanmış biyokütle ve fosil yakıt briquetleri	[evet/hayır]	[evet/hayır]							
Diger biyokütle ve fosil yakıt harmanları	[evet/hayır]	[evet/hayır]							

#### **Sadece tercih edilen yakıtlı çalıştırırkenki özellikler:**

Açıklama	Sembol	Değer	Birim	Açıklama	Sembol	Değer	Birim			
İşı çıkışı	Kullanışlı verimlilik (NCV, alındığı gibi)									
Nominal ısı çıkışı	P <sub>nom</sub>	x	kW	Nominal ısı çıkışında kullanılan ısı verimlilik	D <sub>th,nom</sub>	x,x	%			
Minimum ısı çıkışı (gösterim amaçlı)	P <sub>min</sub>	[x,x/N.A.]	kW	Minimum ısı çıkışında kullanılan ısı verimlilik (gösterim amaçlı)	D <sub>th,min</sub>	[x,x/N.A.]	%			
Yedek elektrik tüketimi				İşı çıkışı/ oda sıcaklığı kontrolü tipi (birini seçin)						
Nominal ısı çıkışında	el <sub>max</sub>	x,xxx	kW	Tek aşamalı ısı çıkışı, oda sıcaklığı kontrolü yok	[evet/hayır]					
Minimum ısı çıkışında	el <sub>min</sub>	x,xxx	kW	İki veya daha fazla aşamalı, oda sıcaklığı kontrolü yok	[evet/hayır]					
Bekleme (standby) modunda	el <sub>sb</sub>	x,xxx	kW	Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrolü var	[evet/hayır]					
Kahci pilot alevi güç gereksinimi				Elektronik oda sıcaklığı kontrolü var	[evet/hayır]					
				Elektronik oda sıcaklığı kontrolü artı günlük zamanlayıcı var	[evet/hayır]					
Pilot alev güç gereksinimi (varsayı)	P <sub>pilot</sub>	[x,xxx/ N.A.]	kW	Elektronik oda sıcaklığı kontrolü artı haftalık zamanlayıcı var	[evet/hayır]					
				Diğer kontrol seçenekleri (çoklu seçim yapılabılır)						
				Oda sıcaklığı kontrolü, varlık tespit sensörü ile	[evet/hayır]					
				Oda sıcaklığı kontrolü, açık pencere sensörü ile	[evet/hayır]					
				Uzak mesafe kontrol opsiyonlu	[evet/hayır]					
İletişim Bilgileri		İmalatçının veya yetkili temsilcisinin adı ve adresi								

### **EK-III** **Ölçümler ve hesaplamalar**

1. Bu Tebliğin şartlarına uygunluk ve uygunluğun doğrulanması amaçları doğrultusunda ölçümler ve hesaplamalar uyumlaştırılmış standartları kullanarak veya genel kabul görmüş son teknoloji yöntemleri hesaba katan diğer güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir yöntemleri kullanarak yapılır. Bu Ekin 2'den 5'e kadar olan maddelerinde belirtilmiş koşulları ve teknik parametreleri karşılar.

#### **2. Ölçüm ve hesaplamalara dair genel koşullar**

- a) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları bu Tebliğin Ek-II'sindeki Tablo-1'de gösterilen tercih edilen yakıt ve diğer uygun yakıtlar bakımından test edilir.
- b) Nominal ısı çıkışı ile mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği için beyan edilmiş değerler en yakın ondalık haneye yuvarlanır.
- c) Emisyonlar için beyan edilmiş değerler en yakın tam sayıya yuvarlanır.

#### **3. Mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğine dair genel koşullar**

- a) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ( $\eta_s$ ), aktif modda mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ( $\eta_{s,on}$ ) olarak hesaplanır, ısı çıkışı kontrolü, yedek elektrik tüketimi ve kalıcı pilot alevi enerji tüketimi hesaba katılarak düzelttilir.
- b) Elektrik tüketimi, çevirme katsayı değeri (CC) 2,5 ile çarpılır.

#### **4. Emisyonlara ilişkin genel koşullar**

a) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları için ölçüm birbirleriyle ve ortam ısıtması enerji verimliliği ile aynı anda ölçülen partiküllü madde (PM), (eğer bu Ekin 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.2 ve 1.3 bentlerindeki yöntem kullanılıyorsa PM haricindeki) organik gaz halindeki bileşikler (OGC), karbon monoksit (CO) ve nitrojen oksitler (NOx) emisyonları hesaba katılır.

(1) PM emisyonlarının ölçümünde, her biri kendi şartlarına sahip olan ve sadece bir tanesinin kullanılmasına ihtiyaç olan üç yönteme izin verilir:

1.1- Isıtılmış filtre üzerinden kısmi kuru baca gazi örneği alınarak PM ölçümü. Aletin yanma ürünlerinde ölçüm yapılan PM ölçümü ürün nominal çıkış sağlanken ve uygunsa kısmi yükte iken gerçekleştirilir.

1.2- Tam akış seyreltme tüneli kullanılarak seyreltilmiş baca gazından ve ortam sıcaklığındaki filtreden doğal çekme yapılarak tam yanma döngüsü üzerinden, kısmi baca gazi örneği alınması yoluyla PM ölçümü.

1.3- Tam akış seyreltme tüneli kullanılarak seyreltilmiş baca gazından ve ortam sıcaklığındaki filtreden veya elektrostatik toplayıcıdan 12 Pa'da sabit baca çekimi yöntemi kullanılarak 30 dakikalık bir süre boyunca kısmi baca gazi örneği alınması yoluyla PM ölçümü.

(2) Aletin yanma ürünlerinde ölçülen OGC ölçümü ekstraktif ve sürekli olacak ve alev iyonlaştırma detektörü kullanımına dayanır. Elde edilen sonuç karbon miligram cinsinden ifade edilir. Aletin yanma ürününde ölçülen OGC ölçümü ürün nominal çıkış sağlarken ve uygunsa kısmi yükte gerçekleştirilir.

(3) Aletin yanma ürünlerinde ölçülen CO ölçümü ekstraktif ve sürekli olacak ve kızılötesi detektör kullanımına dayanır. Aletin yanma ürününde ölçülen CO ölçümü, ürün nominal çıkış sağlarken ve uygunsa kısmi yükte gerçekleştirilir.

(4) Aletin yanma ürünlerinde ölçülen NO<sub>x</sub> ölçümü ekstraktif ve sürekli olacak ve kimyasal bileşim oksidasyonu yoluyla ışık oluşturan detektörün kullanımına dayanır. Nitrojen oksitlerin emisyonları nitrojen monoksit ve nitrojen dioksitin toplamı şeklinde ölçülür ve nitrojen dioksit cinsinden ifade edilir. Aletin yanma ürünlerinde ölçülen NO<sub>x</sub> ölçümü, ürün nominal çıkış sağlarken ve uygunsa kısmi yükte gerçekleştirilir.

b) Nominal ısı çıkışı, mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ve emisyonlara ilişkin beyan edilen değerler en yakın tam sayıya yuvarlanır.

## 5. Mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğine dair özel koşullar

a) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği şöyle tanımlanır:

$$\eta S = \eta_{son} - \%10 + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Burada:

(1)  $\eta_{son}$ : Bu maddenin (b) fikrasında belirtildiği gibi hesaplanmış, yüzde cinsinden ifade edilen, aktif modda mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğidir.

(2) F(2): Değerleri karşılıklı olarak münhasır olan, birbirine eklenemeyecek, oda ısıtma konforunun ayarlanmış katkılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı pozitif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

(3) F(3): Değerleri birbirine eklenebilen oda ısıtma konforunun ayarlanmış katkılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı pozitif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

(4) F(4): Yedek enerji tüketiminin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı negatif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

(5) F(5): Kalıcı pilot alevinin enerji tüketiminin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı negatif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

b) Aktif moddaki mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliği  $\eta_{son}$ ' aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\eta S, on = \eta_{th,nom}$$

Burada:

(1)  $\eta_{th,nom}$ : NCV'ye dayanan, nominal ısı çıkışındaki kullanışlı verimlilik.

c) Değerleri karşılıklı olarak münhasır olan, birbirine eklenemeyen, oda ısıtma konforunun ayarlanmış katkılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı pozitif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörü F(2) şöyle hesaplanır.

(1) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri için F(2) düzeltme faktörü hangi kontrol özelliklerinin uygulandığına bağlı olarak Tablo-2'deki faktörlerden birine eşittir. Sadece bir değer seçilebilir.

**Tablo-2  
F(2) Düzeltme Faktörü**

Ürün aşağıdakilerle donatılmışsa (sadece bir opsiyon uygulanabilir):	F(2)
Tek aşamalı ısı çıkışlı, oda sıcaklığı kontrolü yok	%0,0
İki veya daha fazla aşamalı, sıcaklık kontrolü yok	%1,0
Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrolü	%2,0
Elektronik oda sıcaklığı kontrolü	%4,0
Elektronik oda sıcaklığı kontrolü artı günlük zamanlayıcı	%6,0
Elektronik oda sıcaklığı kontrolü artı haftalık zamanlayıcı	%7,0

(2) F(2), sıcaklık kontrolünün minimum ısı çıkışına ayarlandığı, emisyonla ilgili bu Tebliğin Ek-II'sinin 2 nci maddesinde belirtilen şartlara uymayan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri için sıfır olur. Bu ayardaki ısı çıkışlı, nominal ısı çıkışının %50'sinden yüksek olamaz.

ç) Değerleri birbirine eklenebilen oda ısıtma konforunun ayarlanmış katkılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı pozitif katkıya karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörü F(3) şöyle hesaplanır.

(1) Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri için F(3) düzeltme faktörü, hangi kontrol özelliğinin/özelliklerinin uygulandığına bağlı olarak Tablo-3'e göre hesaplanan değerlerin toplamıdır.

**Tablo-3  
F(3) Düzeltme Faktörü**

Ürün aşağıdakilerle donatılmışsa (birden fazla opsiyon uygulanabilir):	F(3)
Oda sıcaklığı kontrolü, varlık sensörlü	%1,0
Oda sıcaklık kontrolü, açık pencere sensörlü	%1,0
Uzaktan kontrol opsiyonlu	%1,0

(2) F(3), sıcaklık kontrolünün minimum ısı çıkışına ayarlandığı, emisyonla ilgili bu Tebliğin Ek-II'sinin 2 nci maddesinde belirtilen şartlara uymayan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıticileri için sıfır olur. Bu ayardaki ısı çıkışlı, nominal ısı çıkışının %50'sinden yüksek olamaz.

d) Yedek elektrik kullanımı düzeltme faktörü F(4) şöyle hesaplanır:

Bu düzeltme faktörü açık (on) ve bekleme (standby) modunda çalışma sırasında yedek elektrik kullanımını dikkate alır.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 + -elmax + 0,8 \cdot elmin + 1,3 \cdot elsb}{Pnom} + \%100$$

Burada:

- (1) elmax; kW cinsinden ifade edilen, nominal ısı çıkışındaki elektrik enerjisi tüketimidir.
- (2) elmin; kW cinsinden ifade edilen, minimum ısı çıkışındaki elektrik enerjisi tüketimidir.
- (3) Ürünün minimum ısı çıkışı sunmaması halinde nominal ısı çıkışındaki elektrik enerjisi tüketim değeri kullanılır.
- (4) elsb; kW cinsinden ifade edilen, ürünün bekleme (standby) modundaykenki elektrik enerjisi tüketimidir.
- (5) Pnom; kW cinsinden ifade edilen, ürünün nominal ısı çıkışıdır.

e) Kalıcı pilot alevinin enerji tüketimine ilişkin F(5) düzeltme faktörü şöyle hesaplanır:

Bu düzeltme faktörü, kalıcı pilot alevinin enerji gereksinimini dikkate alır.

$$F(5) = 0,5 \cdot \frac{P_{\text{pilot}}}{P_{\text{nom}}} \cdot \%100$$

Burada:

- (1) Ppilot; kW cinsinden ifade edilen, pilot alevinin enerji tüketimidir.
- (2) Pnom; kW cinsinden ifade edilen, ürünün nominal ısı çıkışıdır.

**EK-IV**  
**Piyasa gözetimi yetkilileri tarafından ürün uygunluğu doğrulaması**

1. Bu Tebliğin bu Ekinde tanımlanan doğrulama toleransları, yalnızca Bakanlık yetkilileri tarafından ölçülen parametrelerin doğrulanmasıyla ilgilidir ve imalatçı veya ithalatçı tarafından teknik dokümantasyondaki değerlerin belirlenmesi veya bu değerlerin uygunluğu sağlamak veya herhangi bir yolla daha iyi performans iletmek amacıyla yorumlanması için izin verilen bir tolerans olarak kullanılamaz.
2. Bir ürün modelinin 07/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5nci maddesinin ikinci fıkrası uyarınca bu Tebliğde belirtilen şartlara uygunluğunu doğrularken, bu Ekte belirtilen şartlar için Bakanlık yetkilileri aşağıdaki prosedür uygular:
  - 2.1- Bakanlık, modelin tek bir birimini doğrular.
  - 2.2- Modelin geçerli gerekliliklere uygun olduğunda,
    - 2.2.1- 07/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin Ek IV'ünün 2 nci maddesine göre teknik dokümantasyonda verilen değerler (beyan edilen değerler) ve uygulanabilir olduğunda bu değerleri hesaplamak için kullanılan değerler imalatçı veya ithalatçı için bu Eke göre yapılan ilgili ölçümlerin sonuçlarından daha uygun değildir.
    - 2.2.2- Bu Tebliğde belirtilen herhangi gerekliliği karşılayan beyan edilmiş değerler ve imalatçı veya ithalatçı tarafından beyan edilen gerekli herhangi bir ürün bilgisi, imalatçı veya ithalatçı için beyan edilen değerlerden daha uygun değerler içermez.
    - 2.2.3- Bakanlık yetkilileri, modelin birimini test ettiğinde, belirlenen değerler (testte ölçülen ilgili parametrelerin değerleri ve bu ölçümlerden hesaplanan değerler), bu Ekte yer alan Tablo-4'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygun olur. Birim, imalatçı tarafından bu Tebliğin EkIII'ünde açıklanan ölçümleri gerçekleştirmek için kullanılan yakıt ile aynı aralıktaki özelliklere sahip bir veya daha fazla yakıtla test edilir.
  - 2.3- Bu Ekin 2.2.1 veya 2.2.2 maddesinde belirtilen sonuçlara ulaşılamaması durumunda, modelin ve imalatçının veya ithalatçının teknik belgelerinde eşdeğer model olarak listelenen tüm modellerin bu Tebliğe uymadığı düşünülür.
  - 2.4- Bu Ekin 2.2.3 maddesinde belirtilen sonuç elde edilmezse, Bakanlık, test için aynı modelden üç ek birim seçer. Alternatif olarak seçilen üç ek birim, imalatçının veya ithalatçının teknik dokümanlarında eşdeğer model olarak listelenen bir veya daha fazla farklı model olabilir.
  - 2.5- Bu üç birim için, belirlenen değerlerin aritmetik ortalaması, bu Ekte yer alan Tablo-4'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa, modelin geçerli gerekliliklere uygun olduğu düşünülür.
  - 2.6- Bu Ekin 2.5 inci maddesinde atıfta bulunulan sonucun elde edilmemesi halinde, imalatçının veya ithalatçının teknik dokümanlarında eşdeğer model olarak listelenen model ve tüm modellerin bu Yönetmeliğe uygun olmadığı kabul edilir.

2.7- Bakanlık, modelin bu Ekin 2.3 ve 2.6 ncı maddelerine göre uyumsuzluğuna ilişkin bir karar aldıktan sonra, ilgili tüm bilgileri geciktirmeksiz Komisyon'a ve diğer Üye Devletlerin yetkililerine sağlar.

3. Bakanlık, bu Tebliğin Ek-III'ünde belirtilen ölçüm ve hesaplama yöntemlerini kullanır.

4. Bakanlık, sadece bu Ekte yer alan Tablo-4'te belirtilen doğrulama toleranslarını uygular ve sadece bu Ekte belirtilen şartlar için 2.1'den 2.7'ye kadar olan maddelerinde açıklanan prosedürü kullanır. UyumlAŞtırılmış standartlarda veya diğer herhangi bir ölçüm yönteminde belirtilenler gibi başka hiçbir tolerans uygulanmaz.

**Tablo-4**  
**Doğrulama Toleransları**

Parametreler	Doğrulama Toleransları
Mevsimsel alan ısıtma enerjisi verimliliği, $\eta_s$	Belirlenen değer beyan edilen değerden % 5'ten daha fazla olmaz.
Partikül madde emisyonları	Bu Tebliğin Ek-3'ünün 4.a.1.1 maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde açık önlü katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları, sıkıştırılmış ahşap dışında katı yakıt kullanan pelet ve ocak şeklinde kapalı ön katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri% 13 O <sub>2</sub> 'de 20 mgC/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz. Bu Tebliğin Ek-3'ünün 4.a.1.1 maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde sıkıştırılmış odun pellet şeklinde kullanılarak kapalı ön katı yakıt yerel alan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri% 13 O <sub>2</sub> 'de 10 mg/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz. Bu Tebliğin Ek-3'ünün 4.a.1.2 maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde, belirlenen değer beyan edilen değeri 1 g/kg'den fazla aşmaz. Bu Tebliğin Ek-3'ünün 4.a.1.3 maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde, belirlenen değer beyan edilen değeri 0,8 g/kg'den fazla aşmaz.
Organik gaz bileşikleri emisyonları	Açık önlü katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları, sıkıştırılmış ahşap dışında katı yakıt kullanan pelet ve ocak şeklinde kapalı ön katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri% 13 O <sub>2</sub> 'de 25 mgC/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz. Sıkıştırılmış odun pellet şeklinde kullanılarak kapalı ön katı yakıt yerel alan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri% 13 O <sub>2</sub> 'de 15 mgC/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz.
Karbon monoksit emisyonları	Açık önlü katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları, sıkıştırılmış ahşap dışında katı yakıt kullanan pelet ve ocak şeklinde kapalı ön katı yakıt yerel mekan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri% 13 O <sub>2</sub> 'de 275 mg/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz. Sıkıştırılmış odun pellet şeklinde kullanılarak kapalı ön katı yakıt yerel

	alan ısıtıcıları için belirlenen değer beyan edilen değeri 13 % O <sub>2</sub> 'de 60 mg/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz.
Azot oksit emisyonları	Belirlenen değer, beyan edilen değeri % 13 O <sub>2</sub> olarak NO <sub>2</sub> olarak ifade edilen 30 mg/m <sup>3</sup> 'ten fazla aşmaz.

## **Bu Tebliğin 8 inci maddesinde belirtilen belirleyici ölçütler**

1. Bu Tebliğin yürürlüğe giriş tarihinde katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları için piyasadaki mevcut en iyi teknolojiye dair belirleyici ölçütler aşağıda verilmiştir.

1.1- Katı yakıtlı kısıtlı alan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine ilişkin özel ölçütler.

1.1.1- Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %47,

1.1.2- Pelet biçimindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %86,

1.1.3- Pelet biçimindeki sıkıştırılmış odun kullanan katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının mevsimsel oram ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %94,

1.1.4- Katı yakıt kullanan ocakların mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %75.

1.2- Katı yakıtlı kısıtlı alan ısıtıcılarının partiküllü madde (PM) emisyonlarına dair özel ölçütler.

1.2.1- Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların PM emisyonları ölçütü: bu Tebliğin Ek-III'ünün 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.1 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüm yapıldığında %13 oksijen seviyesinde  $20 \text{ mg/m}^3$ ,

1.2.2- Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının PM emisyonları ölçütü: bu Tebliğin Ek-III'ünün 4 üncü maddesinin (a) fikrasının 1.1 bendinde açıklanan yönteme göre ölçüm yapıldığında %13 oksijen seviyesinde  $10 \text{ mg/m}^3$ ,tır.

1.3- Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının organik gaz halindeki bileşikleri (OGC) emisyonlarına dair özel ölçütler.

1.3.1- Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların OGC emisyonları ölçütü: %13 oksijen seviyesinde  $30 \text{ mg/m}^3$ ,

1.3.2- Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının OGC emisyonları ölçütü: %13 oksijen seviyesinde  $10 \text{ mg/m}^3$ ,tır.

1.4- Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının karbon monoksit (CO) emisyonlarına dair özel ölçütleri.

1.4.1- Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların CO emisyonları ölçütü: %13 oksijen seviyesinde  $500 \text{ mg/m}^3$ ,

1.4.2- Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının CO emisyonları ölçüyü: %13 oksijen seviyesinde  $250 \text{ mg/m}^3$ , tür.

1.5- Katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının nitrojen oksit ( $\text{NO}_x$ ) emisyonlarına dair özel ölçütleri.

1.5.1- Önü açık katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcılarının ve ocakların  $\text{NO}_x$  emisyonları ölçüyü: %13 oksijen seviyesinde  $50 \text{ mg/m}^3$ , tür.

2- Bu Ekin 1inci maddesinde belirtilen ölçütlerin ille de bu değerlerin hepsinin birden tek bir katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcısi için ulaşılabilir olması anlamına gelmez. Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları için, %83 mevsimsel ortam ısıtması verimliliğine, partiküllü madde, gaz halindeki bileşikler, karbon monoksit ve nitrojen oksit emisyonları %13 oksijen seviyesinde sırasıyla  $33 \text{ mg/m}^3$ ,  $69 \text{ mg/m}^3$ ,  $1.125 \text{ mg/m}^3$  ve  $115 \text{ mg/m}^3$  olan mevcut bir model iyi bir kombinasyona örnektir. Pelet şeklinde sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları için, %91 mevsimsel ortam ısıtması verimliliğine, partiküllü madde, gaz halindeki bileşikler, karbon monoksit ve nitrojen oksit emisyonları %13 oksijen seviyesinde sırasıyla  $22 \text{ mg/m}^3$ ,  $6 \text{ mg/m}^3$ ,  $312 \text{ mg/m}^3$  ve  $121 \text{ mg/m}^3$  olan mevcut bir model iyi bir kombinasyona örnektir. Ocaklar için, %78 mevsimsel ortam ısıtması verimliliğine, partiküllü madde, gaz halindeki bileşikler, karbon monoksit ve nitrojen oksit emisyonları %13 oksijen seviyesinde sırasıyla  $38 \text{ mg/m}^3$ ,  $66 \text{ mg/m}^3$ ,  $1.375 \text{ mg/m}^3$  ve  $71 \text{ mg/m}^3$  olan mevcut bir model iyi bir kombinasyona örnektir.