

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından:

KATI YAKITLI ORTAM ISITICILARININ ÇEVREYE DUYARLI TASARIM GEREKLİLİKLERİNE DAİR TEBLİĞ TASLAĐI (2015/1185/AB) (SGM:2021/...)

Amaç

MADDE 1 - (1) Bu Tebliğın amacı; 50 kW veya altında nominal ısı güce sahip katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının piyasaya arzı ve hizmete sunulması ile ilgili çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini belirlemektir.

Kapsam

MADDE 2 - (1) Bu Tebliğ, 50 kW veya altında nominal ısı güce sahip katı yakıtlı ortam ısıtıcılarını kapsar.

(2) Bu Tebliğ;

- a) Sadece ağaçsı olmayan biyokütle yakmaya göre tasarlanmış olan katı yakıtlı ortam ısıtıcılarını,
 - b) Sadece dış ortam kullanımı için tasarlanmış katı yakıtlı ortam ısıtıcılarını,
 - c) Doğrudan ısı gücü, nominal ısı güçteki doğrudan ve dolaylı ısı gücün toplamının %6'sından düşük olan katı yakıtlı ortam ısıtıcılarını,
 - ç) Fabrika montajlı olmayan veya sahada monte edilecek fabrika üretimi bileşenleri ya da parçaları tek bir imalatçıdan temin edilmemiş olan katı yakıtlı ortam ısıtıcılarını,
 - d) Hava ısıtıcı ürünlerini,
 - e) Sauna sobalarını,
- kapsamaz.

Dayanak

MADDE 3 – (1) Bu Tebliğ; 5/3/2020 tarihli ve 7223 sayılı Ürün Güvenliđi ve Teknik Düzenlemeler Kanunu'na ve 23/6/2010 tarihli ve 2010/643 sayılı Bakanlar Kurulu Kararı ile yürürlüğe konulan Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğe dayanılarak hazırlanmıştır.

Tanımlar

MADDE 4 - (1) Bu Tebliğın uygulanması bakımından Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelikte belirtilen tanımlara ek olarak, aşağıdaki tanımlar geçerlidir:

- a) AB: Avrupa Birliği'ni,
- b) Ağaçsı biyokütle: Kütük, yontulmuş odun, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun, briket şeklindeki sıkıştırılmış odun ve talaş dahil olmak üzere ağaçlardan, çalılardan ve ağaçsılardan oluşan biyokütleyi,
- c) Ağaçsı olmayan biyokütle: Saman, fil otu, kamışlar, çekirdek içleri, tahıllar, zeytin çekirdekleri, zeytin küspesi ve fındık kabukları dahil, ağaçsı biyokütle haricindeki biyokütleyi,
- ç) Bacasız katı yakıtlı ortam ısıtıcısı: Yanma ürünlerini, ürünün yerleştirildiği ortama veren katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,
- d) Bacaya açılan katı yakıtlı ortam ısıtıcısı: Ürün ile baca veya şömine ağız arasında izolasyon bulunmayan, yanma ürünlerinin yanma odasından bacaya veya boruya kısıtlama olmaksızın geçmesini sağlayan, bacanın altına veya şömine içerisine yerleştirilmesi amaçlanmış katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,
- e) Bakanlık: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını,
- f) Biyokütle: Balıkçılık ve su ürünleri dahil olmak üzere, bitkisel ve hayvansal maddelerin dahil olduğu tarım, ormancılık ve ilgili sanayilerden gelen biyolojik kökenli ürünler, atıklar ve

kalıntıların biyolojik olarak ayrıştırılabilir kısımlarının yanı sıra, endüstriyel ve kentsel atıklarının ayrıştırılabilir kısımlarını,

g) Dış ortam kullanımı için tasarım: Ürünün dış ortam koşullarında olası kullanımı da dahil olmak üzere kapalı alanların dışında güvenli kullanım için uygun olmasını,

ğ) Diğer uygun yakıt: Kurulum yapanlara ve nihai kullanıcılara yönelik kullanım kılavuzunda, imalatçıların ve tedarikçilerin erişime açık internet sitelerinde teknik tanıtım materyal ve reklamlarında bahsedilen, imalatçının talimatlarına göre katı yakıtlı ortam ısıtıcısında kullanılabilen, tercih edilen yakıt haricindeki her türlü katı yakıtı,

h) Doğrudan ısı güç: Isı transferi sıvısıyla ısı çıkışı hariç olmak üzere, üründen kaynaklı veya ürün tarafından radyasyon ve konveksiyon ile havaya verilen ve kW cinsinden ifade edilen ürünün ısı gücünü,

1) Dolaylı ısı güç: Ürünün doğrudan ısı gücünü oluşturan aynı ısı üretimi süreciyle ısı transferi sıvısına aktarılan ve kW cinsinden ifade edilen ürünün ısı gücünü,

i) Dolaylı ısıtma işlevselliği: Ürünün, toplam ısı gücünün bir kısmını ısı transfer sıvısına, ortam ısıtması veya evsel sıcak su üretimi şeklinde kullanım için aktarabilme kabiliyetini,

j) Eşdeğer model: Aynı imalatçı tarafından piyasaya arz edilmiş başka bir model olarak Ek-II'nin 3'üncü maddesinde yer alan Tablo-1'de belirtilen aynı teknik parametrelere sahip olarak piyasaya arz edilen modeli,

k) Hava ısıtıcı ürün: Bulunduğu kapalı ortamda sıcaklığı insan vücut sıcaklığına uygun belli bir seviyeye getirmek ve bunu korumak için hava hareketi sağlayan bir cihaz aracılığıyla havayı dağıtan, belli bir yere takılarak, sabitlenerek ya da duvara monte edilmiş olarak kullanılmak üzere tasarlanan ve yalnızca kanallı bir çıkış ile hava bazlı ısıtma sistemine ısı sağlayan ürünü,

l) Katı fosil yakıt: Taş kömürü ve kuru buhar kömürü, kok kömürü, düşük sıcaklıklı kok kömürü, bitümlü kömür, linyit, harmanlanmış fosil yakıtlar, fosil yakıt karışımları veya fosil yakıt ile biyokütle karışımları ve bu Tebliğin amaçları doğrultusunda turba kömürü dahil olmak üzere biyokütle haricindeki katı yakıtı,

m) Katı yakıt: Katı biyokütle ve katı fosil yakıtlar da dahil olmak üzere, normal oda sıcaklıklarında katı halde bulunan yakıtı,

n) Katı yakıtlı ortam ısıtıcısı: Bulunduğu kapalı ortamda sıcaklığı insan vücut sıcaklığına uygun belli bir seviyeye getirmek ve bu seviyeyi korumak için; doğrudan ısı transferi veya bir sıvıya ısı transferi ile birlikte doğrudan ısı transferi yoluyla ısı yayan, diğer ortamlara bir ısı çıkışı ile birleşmesi muhtemel ve katı yakıtları doğrudan ısıya dönüştüren bir veya daha fazla ısı üreteci ile donatılmış bir cihazı,

o) Komisyon: Avrupa Komisyonunu,

ö) Kuzine: Katı yakıtlı ortam ısıtıcısı ile yemek hazırlamakta kullanılacak bir pişirme ocağı ve bir fırının ya da ikisinin birden işlevini birleştiren ve bir bacaya veya şömine ağzına bağlanmış olan veya yanma ürünlerinin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan, katı yakıtlar kullanan bir katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,

p) Minimum ısı güç (P_{min}): İmalatçının beyan ettiği şekilde, katı yakıtlı ortam ısıtıcısı en düşük ısı güce ayarlı olarak çalıştırıldığında, doğrudan ısı güç ve varsa dolaylı ısı gücün toplamından oluşan, kW cinsinden ısı gücü,

r) Nominal ısı güç (P_{nom}): İmalatçının beyan ettiği şekilde, katı yakıtlı ortam ısıtıcısı uzun bir süre boyunca muhafaza edilebilecek en yüksek ısı güce ayarlı olarak çalıştırıldığında, doğrudan ısı güç ve varsa dolaylı ısı güç toplamından oluşan, kW cinsinden ısı gücü,

s) Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcısı: Yanma sonucu ortaya çıkan ürünlerin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan ya da bir bacaya veya şömine girişine açılan, ürünün ateş haznesinin ve yanma sonucu ortaya çıkan gazların ürünün yerleştirildiği ortamdan yalıtılmadığı katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,

ş) Önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcısı: Yanma sonucu ortaya çıkan ürünlerin tahliyesi için bir baca kanalına ihtiyaç duyan ya da bir bacaya veya şömine girişine açılan, ürünün ateş haznesinin ve yanma sonucu ortaya çıkan gazların ürünün yerleştirildiği ortamdan yalıtıldığı katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,

t) Partikül madde (PM): Baca gazının, gaz fazında dağılmış haldeki çeşitli biçim, yapı ve yoğunluktaki partiküllerini,

u) Sauna sobası: Kuru veya ıslak sauna veya benzer ortamlara monte edilen veya bu ortamlarda kullanılacağı beyan edilen katı yakıtlı ortam ısıtıcısını,

ü) Tercih edilen yakıt: İmalatçının talimatlarına göre katı yakıtlı ortam ısıtıcısı için tercihen kullanılacak tek katı yakıtı, ifade eder.

(2) Bu Tebliğ eklerinin amaçları bakımından ilave tanımlar Ek-I'de belirtilmiştir.

Çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri ve zaman çizelgesi

MADDE 5 - (1) Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri Ek-II'de belirtilmiştir.

(2) Katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, 01/06/2022 tarihinden itibaren Ek-II'de belirtilen gereklilikleri sağlar.

(3) Çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerine uygunluk, Ek-III'te belirtilen yöntemlere uygun olarak ölçülür ve hesaplanır.

Uygunluk değerlendirmesi

MADDE 6 - (1) Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesinin ikinci fıkrasında atıfta bulunulan uygunluk değerlendirme işlemleri, aynı Yönetmeliğin Ek-IV'ünde belirtilen iç tasarım kontrolü ya da Ek-V'inde belirtilen yönetim sistemidir.

(2) Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 10 uncu maddesi gereği uygunluk değerlendirmesi amaçları doğrultusunda teknik dosya, bu Tebliğin Ek-II'nin 3 üncü maddesinde belirtilen bilgileri içerir.

(3) Bir modelin teknik dosyasında yer alan bilgilerin, tasarım veya diğer modellerden ekstrapolasyon ile veya her ikisi yoluyla elde edildiği durumlarda; teknik dosya bu hesaplamaların ya da ekstrapolasyonun veya her ikisinin detaylarını ve hesaplamaların doğruluğunu teyit etmek için imalatçılar tarafından yürütülen testlerin ayrıntılarını içerir. Bu gibi durumlarda teknik dosya, teknik dosyada yer alan bilgilerin aynı temelden elde edildiği tüm diğer modellerin bir listesini de içerir.

Piyasa gözetimi ve denetimi amaçlı doğrulama yöntemi

MADDE 7 - (1) Bakanlık, bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen gerekliliklere uygunluğun sağlanması amacıyla Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrasında atıfta bulunulan piyasa gözetimi ve denetimi kontrollerini gerçekleştirirken bu Tebliğin Ek-IV'ünde belirtilen doğrulama yöntemini uygular.

Gösterge niteliğindeki ölçütler

MADDE 8 - (1) Bu Tebliğin yürürlüğe girdiği tarihte piyasada bulunan en iyi performans gösteren katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için gösterge niteliğindeki ölçütler, Ek-V'te düzenlenmiştir.

Danışma Kurulu işlemleri

MADDE 9- (1) Bakanlık, bu Tebliğ ile ilgili olarak enerji verimliliği, partikül madde emisyonları (PM), gaz halindeki organik bileşik emisyonları (OGC), karbonmonoksit

emisyonları (CO) ve azot oksit emisyonları (NO_x) ile ilgili çevreye duyarlı tasarım gerekliliklerini sıkılaştırmaya gerek olup olmadığı, doğrulama toleranslarını değiştirmenin gerekli olup olmadığı, üçüncü taraf belgelendirmesini uygulamaya koymanın gerekli olup olmadığı hususlarında çalışmalar yapmak üzere Avrupa Komisyonu tarafından kurulan danışma kurulu toplantılarına katılım sağlar.

Avrupa Birliği mevzuatına uyum

MADDE 10 – (1) Bu Tebliğ, Avrupa Birliği'nin 2009/125/AT sayılı Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifi'ni uygulayan 24/04/2015 tarihli ve (AB) 2015/1185 sayılı Katı Yakıtlı Ortam Isıtıcılarının Çevreye Duyarlı Tasarım Gerekliliklerine İlişkin Komisyon Tüzüğü esas alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

Geçici hükümler

GEÇİCİ MADDE 1 – (1) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği, partikül madde emisyonları, gaz halindeki organik bileşik emisyonları, karbonmonoksit ve azot oksit emisyonları ile ilgili ulusal düzenlemelere uygun olmaları kaydıyla 01/06/2022 tarihinden önce yurt içinde imal edilmiş ve/veya serbest dolaşıma giriş işlemleri tamamlanmış katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için bu Tebliğ hükümleri aranmaz ve bu ısıtıcıların piyasaya arzları ve hizmete sunulmaları 01/06/2022 tarihine kadar engellenemez.

Yürürlük

MADDE 11 - (1) Bu Tebliğ yayımı tarihinde yürürlüğe girer.

Yürütme

MADDE 12 - (1) Bu Tebliğ hükümlerini Sanayi ve Teknoloji Bakanı yürütür.

EK-I Ek-II'den Ek-V'e kadar Uygulanacak Tanımlar

Ek-II'den Ek-V'e kadar olan eklerin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar uygulanır:

(1) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (η_s): Katı yakıtlı ortam ısıtıcısının sağladığı ortam ısıtma ihtiyacı ile bu ihtiyacı karşılamak için gereken yıllık güç tüketimi arasındaki yüzde (%) cinsinden oranı ifade eder.

(2) Dönüşüm katsayısı (CC): Dönüşüm katsayısı değeri $CC = 2,5$ 'tir.

(3) Partikül madde emisyonları: Nominal ısıl güçte oluşan, %13 O₂ seviyesinde, 273 K ve 1013 mbarda hesaplanan ve mg/m³ kuru baca gazı cinsinden ifade edilen partikül madde emisyonları veya dört yanma hızına kadar hesaplanan ve g/kg kuru madde cinsinden ifade edilen partikül madde emisyonlarının ağırlıklı ortalamasıdır.

(4) Karbonmonoksit emisyonları: Baca gazı %13 O₂ seviyesinde 273 K ve 1013 mbarda hesaplanan ve mg/m³ cinsinden ifade edilen, nominal ısıl güçte oluşan karbonmonoksit emisyonlarını ifade eder.

(5) Gaz haldeki organik bileşik emisyonları: Baca gazı %13 O₂ seviyesinde 273 K ve 1013 mbarda hesaplanan ve mgC/m³ cinsinden ifade edilen, nominal ısıl güçte oluşan gaz haldeki organik bileşik emisyonlarını ifade eder.

(6) Azot oksit emisyonları: Baca gazı %13 O₂ seviyesinde 273 K ve 1013 mbarda hesaplanan ve mg/m³ cinsinden NO₂ olarak gösterilen, nominal ısıl güçte oluşan azot oksit emisyonlarını ifade eder.

(7) Net kalorifik değer (NCV): Uygun yakıt nemine sahip birim miktardaki yakıt oksijen ile tamamen yakıldığında ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına inmeden yayılan toplam ısı miktarını ifade eder.

(8) Nominal veya minimum ısıl güçteki faydalı verim (sırasıyla $\eta_{th,nom}$ veya $\eta_{th,min}$): Katı yakıtlı ortam ısıtıcısının NCV cinsinden ifade edilen, faydalı ısıl güç ile toplam enerji girişinin, yüzde (%) cinsinden oranını ifade eder.

(9) Nominal ısıl güçteki elektriksel güç gereksinimi ($e_{l,max}$): Katı yakıtlı ortam ısıtıcısının nominal ısıl güç sağlarken elektrik güç tüketimini ifade eder. Elektrik güç tüketimi, ürünün dolaylı ısıtma işlevselliği sunması ve sirkülatör takılı olması durumunda, sirkülatörün enerji tüketimi dikkate alınmaksızın kW cinsinden belirlenir.

(10) Minimum ısıl güçteki elektriksel güç gereksinimi ($e_{l,min}$): Katı yakıtlı ortam ısıtıcısının minimum ısıl güç sağlarken elektriksel güç tüketimini ifade eder. Elektrik güç tüketimi, ürünün

dolaylı ısıtma işlevselliği sunması ve sirkülatör takılı olması durumunda, sirkülatörün güç tüketimi dikkate alınmaksızın, kW cinsinden belirlenir.

(11) Hazırda bekleme konumundaki elektriksel güç gereksinimi (e_{sb}): Hazırda bekleme konumundayken kW cinsinden ürünün tükettiği elektriksel güç tüketimini ifade eder.

(12) Kalıcı pilot alevi güç gerekliliği (P_{pilot}): Nominal veya kısmi yük ısıtma güçte ihtiyaç duyulan daha güçlü bir yanma süreci için ateşleme kaynağı görevi yapan alevin sağlanması amacıyla ısıtıcının ana brülör açılmadan en az 5 dakika önce yakılmış olduğu durumda, ürünün kW cinsinden katı yakıt tüketimini ifade eder.

(13) Oda sıcaklığı kontrolü olmayan, tek aşamalı ısıtma güç: Ürünün ısıtma gücünü otomatik olarak değiştirme kabiliyetine sahip olmaması ve ısıtma gücünü otomatik olarak ayarlayan bir oda sıcaklığı geri bildiriminin bulunmamasını ifade eder.

(14) Oda sıcaklığı kontrolü olmayan, iki veya daha fazla manuel aşama: Ürünün, ısıtma gücünün iki veya daha çok ısıtma güç seviyesiyle manuel olarak değiştirme kabiliyetine sahip olması ve istenilen oda sıcaklığına göre ısıtma gücünü otomatik olarak düzenleyen bir cihazla donatılmaması anlamına gelir.

(15) Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, ortamın ısıtma konforu için gerekli olan seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısıtma gücünü otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan elektronik olmayan bir cihazla donatılmış olması anlamına gelir.

(16) Elektronik oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, ortamın ısıtma konforu için gerekli olan seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısıtma gücünü otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan bir elektronik cihaz ile tümleşik veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir.

(17) Günlük zamanlayıcı ilaveli elektronik oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, ortamın ısıtma konforu için gerekli olan seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısıtma gücünü otomatik olarak değiştirme olanağı sağlayan ve 24 saatlik zaman aralığı için zamanlama ve sıcaklık seviyelerini ayarlama olanağı sağlayan bir elektronik cihaz ile tümleşik veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir.

(18) Haftalık zamanlayıcı ilaveli–elektronik oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, ortamın ısıtma konforu için gerekli olan seviyeye göre belirli bir zaman diliminde ısıtma gücünü otomatik olarak değiştirme olanağı ve tüm hafta için zamanlama ve sıcaklık seviyelerini ayarlama olanağı sağlayan, 7 günlük süre boyunca yapılan ayarlamaların günlük bazda değişimlere izin veren bir elektronik cihaz ile tümleşik veya harici olarak donatılmış olmasını ifade eder.

(19) Hareket sensörlü oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, odada hiç kimse bulunmadığında oda sıcaklık ayarını otomatik olarak düşüren bir elektronik cihazla tümleşik veya harici olarak donatılmış olmasını ifade eder.

(20) Açık pencere sensörlü oda sıcaklığı kontrolü: Ürünün, pencere veya kapı açıldığında ısı gücünü azaltan elektronik bir cihaz ile tümleşik veya harici olarak donatılmış olması anlamına gelir. Pencere veya kapının açıldığını tespit etmek için sensörün kullanılması durumunda cihaz, ürünle birlikte, ürüne harici olarak, binaya gömme şeklinde veya bu seçeneklerin bir kombinasyonu olarak monte edilebilir.

(21) Mesafe kontrol seçeneği: Bina dışındayken uzaktan etkileşim sağlayan bir işlevi ifade eder. Bu işlevde ürüne ilgili ürün kontrol cihazı monte edilmiştir. Ürünün kontrol donanımı ile birlikte kurulduğu bina dışından uzaktan etkileşime izin veren işlevi ifade eder.

(22) Tek aşamalı: Ürünün ısı gücünü otomatik olarak değiştirme kabiliyeti olmamasını ifade eder.

(23) İki aşamalı: Sıcaklık sensörleri ve ürünün kendisine entegre olması gerekmeyen bir ara yüz vasıtasıyla kontrol edilebilen, ürünün, gerçek oda sıcaklığı ile istenilen oda sıcaklığı olmak üzere ısı gücünü iki ayrı seviyeye göre otomatik olarak düzenleyebilme kabiliyetini ifade eder.

(24) Modülasyon: Ürünün, gerçek oda sıcaklığı ile istenilen oda sıcaklığına ilişkin olarak, sıcaklık sensörleri ile ürünün kendisine entegre olması gerekmeyen bir ara yüz vasıtasıyla kontrol edilebilen, ısı gücünü üç veya daha fazla farklı seviyede otomatik olarak düzenleyebilme kabiliyetini ifade eder.

(25) Hazırda bekleme konumu: Ürünün belirsiz bir süreyle tasarlandığı şekilde çalışması ve sadece yeniden etkinleştirme veya yeniden etkinleştirme ile sadece devreye alınan yeniden etkinleştirmenin göstergesi ve/veya bilgi veya durum gösterme işlevlerini yerine getirmesi için elektrik güç kaynağının enerji girişine dayanan durumu ifade eder.

(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 briketleri 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 ortam ısıtıcı modelini aynı ticari markaya veya imalatçı adına sahip diğer modellerden ayırt etmeye yarayan genellikle alfanümerik olan kodu ifade eder.

(29) Nem içeriği: Yakıt içerisindeki suyun kütlesinin, katı yakıtlı ortam ısıtıcısında kullanılan yakıtın toplam kütlesine oranını ifade eder.

EK-II

Çevreye Duyarlı Tasarım Gereklilikleri

1. Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği için belirli çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri

1.1. 01/06/2022 tarihinden itibaren, katı yakıtlı ortam ısıtıcıları aşağıdaki gereklilikleri sağlar:

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

2. Emisyonlara ilişkin belirli çevreye duyarlı tasarım gereklilikleri

2.1. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının partikül madde (PM) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:

- a) Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının PM emisyonları Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde %13 O₂ seviyesinde 50 mg/m³ veya Ek-III 4(a)(1.2) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde 6 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.
- b) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin PM emisyonları Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde %13 O₂ seviyesinde 40 mg/m³ veya Ek-III 4(a)(1.2) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde 5 g/kg (kuru madde) veya Ek-III 4(a)(1.3) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde biyokütle için 2,4 g/kg (kuru madde), katı fosil yakıt için 5,0 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.
- c) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının PM emisyonları Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde %13 O₂ seviyesinde 20 mg/m³ veya Ek-III 4(a)(1.2) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde 2,5 g/kg (kuru madde) veya Ek-III 4(a)(1.3) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüldüğünde 1,2 g/kg (kuru madde) değerini aşamaz.

2.2. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının gaz haldeki organik bileşik (OGC) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:

- a) Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ve kuzinelerin OGC emisyonları %13 O₂ seviyesinde 120 mgC/m³ değerini aşamaz.
- b) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının OGC emisyonları %13 O₂ seviyesinde 60 mgC/m³ değerini aşamaz.

2.3. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının karbonmonoksit (CO) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:

- a) Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının CO emisyonları %13 O₂ seviyesinde 2000 mg/m³ değerini aşamaz.
- b) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun harici katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ile kuzinelerin CO emisyonları %13 O₂ seviyesinde 1500 mg/m³ değerini aşamaz.
- c) Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının CO emisyonları %13 O₂ seviyesinde 300 mg/m³ değerini aşamaz.

2.4. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının azot oksit-(NO_x) emisyonları aşağıdaki değerleri aşamaz:

- a) Biyokütle kullanan önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin NO₂ olarak ifade edilen NO_x emisyonları %13 O₂ seviyesinde 200 mg/m³ değerini aşamaz.
- b) Katı fosil yakıt kullanan önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin NO₂ olarak ifade edilen NO_x emisyonları %13 O₂ seviyesinde 300 mg/m³ değerini aşamaz.

3. Ürün bilgisi için gereklilikler

3.1. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının üzerinde aşağıdaki ürün bilgileri bulunur:

a) Kurulumu yapanlar ve nihai kullanıcılar için kullanım kılavuzunda ve imalatçıların, yetkili temsilcilerinin ve ithalatçıların erişime açık internet sitelerinde:

- (1) Ek-III'e uygun olarak ölçülen ve hesaplanan teknik parametrelerle birlikte Tablo-1'de yer alan teknik bilgi ve tabloda işaretlenen önemli unsurların gösterimi,
 - (2) Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının montaj, kurulum veya bakımı yapılırken alınması gereken özel tedbirler,
 - (3) Kullanım ömrün sonunda yapılacak demontaj, geri dönüşüm ve/veya bertaraf işlemlerine ilişkin bilgiler,
- bulunur.

b) 6 ncı madde gereği yapılacak uygunluk değerlendirmesinin amaçları doğrultusunda teknik dosya aşağıdakileri içerir:

- (1) Bu bölümün 3.1'inci maddesinde belirtilen bilgiler,
- (2) Varsa tüm eşdeğer modellerin bir listesi,
- (3) Tercih edilen yakıtın veya diğer uygun yakıtın Tablo-1'de belirtildiği şekilde diğer ağaçsı biyokütle, ağaçsı olmayan biyokütle, diğer fosil yakıt veya biyokütle ve fosil yakıt diğer karışımı olması halinde; ölçülen nem içeriği ve ölçülen kül içeriği ve diğer fosil yakıt için ayrıca yakıtın ölçülen uçucu içeriği de dahil olmak üzere yakıtın açık ve net tanımlanması için yeterli bir açıklama ile yakıtın teknik standardı veya özellikleri.

3.2. 01/06/2022 tarihinden itibaren katı yakıtlı ortam ısıtıcıları üzerinde aşağıdaki ürün bilgileri bulunur:

a) Sadece bacasız katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ile bacaya açılan katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için nihai kullanıcıların kullanım kılavuzu, imalatçıların erişime açık internet sitesi ve ürün ambalajında Türkçe ve/veya nihai kullanıcılar tarafından kolayca anlaşılacak bir dilde ve net

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|--------------|--------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Linyit briketleri | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |
| Turba kömürü briketleri | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |
| Harmanlanmış fosil yakıt briketleri | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |
| Diğer fosil yakıt | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |
| Harmanlanmış biyokütle ve fosil yakıt briketleri | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |
| Biyokütle ve fosil yakıt diğer harmanları | [evet/hayır] | [evet/hayır] | | | | | | | | | | | |

Sadece tercih edilen yakıtla çalıştırma esnasındaki özellikler:

| Parametre | Sembol | Değer | Birim | Parametre | Sembol | Değer | Birim | |
|--|-------------|------------------|-------|--|-----------------|------------------|-------|--------------|
| Isıl güç | | | | Faydalı verim (bildirilen NCV) | | | | |
| Nominal ısıtıl güç | P_{nom} | x | kW | Nominal ısıtıl güçteki faydalı verim | $\eta_{th,nom}$ | x,x | % | |
| Minimum ısıtıl güç (gösterge niteliğinde) | P_{min} | [x,x/uygulanmaz] | kW | Minimum ısıtıl güçteki faydalı verim (gösterge niteliğinde) | $\eta_{th,min}$ | [x,x/uygulanmaz] | % | |
| İlave elektrik tüketimi | | | | Isıl güç/ oda sıcaklığı kontrolü tipi (birini seçin) | | | | |
| Nominal ısıtıl güçte | $e_{l,max}$ | x,xxx | kW | Oda sıcaklığı kontrolü olmayan, tek aşamalı ısıtıl güç | | [evet/hayır] | | |
| Minimum ısıtıl güçte | $e_{l,min}$ | x,xxx | kW | Oda sıcaklığı kontrolü olmayan, iki veya daha fazla manuel aşama | | [evet/hayır] | | |
| Hazırda bekleme konumu | $e_{l,SB}$ | x,xxx | kW | Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrollü | | [evet/hayır] | | |
| Kalıcı pilot alevi güç gereksinimi | | | | Elektronik oda sıcaklığı kontrollü | | | | [evet/hayır] |
| Pilot alevi güç gereksinimi (varsa) | | | | Günlük zamanlayıcı ilaveli elektronik oda sıcaklığı kontrollü | | | | [evet/hayır] |
| P_{pilot} | | | | Haftalık zamanlayıcı ilaveli elektronik oda sıcaklığı kontrollü | | | | [evet/hayır] |
| [x,xxx/uygulanmaz] | | | | Diğer kontrol seçenekleri (çoklu seçim yapılabilir) | | | | |
| kW | | | | Hareket sensörlü oda sıcaklığı kontrolü | | | | [evet/hayır] |
| | | | | Açık pencere sensörlü oda sıcaklığı kontrolü | | | | [evet/hayır] |
| | | | | Mesafe kontrol seçeneği | | | | [evet/hayır] |

| | |
|---|--|
| İletişim Bilgileri | İmalatçının veya yetkili temsilcisinin adı ve adresi |
| (*) PM = partikül madde, OGC'ler = gaz haldeki organik bileşikler, CO = karbonmonoksit, NO _x = azot oksitler | |
| (**) Sadece F(2) veya F(3) düzeltme faktörleri uygulanırsa gereklidir. | |

EK-III

Ölçümler ve Hesaplamalar

1. Bu Tebliğ gerekliliklerine uyumun sağlanması ve bu uyumun doğrulanması amacıyla ölçümler ve hesaplamalar yapılırken referans numaraları Avrupa Birliği Resmî Gazetesi'nde bu amaçla yayımlanan uyumlaştırılmış standartları veya genel olarak kabul görmüş son teknolojileri dikkate alan diğer güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir metotlar kullanılır. Ölçümler ve hesaplamalar, bu Tebliğin gerekliliklerine uyum sağlanması ve bu Tebliğin gerekliliklerine uygunluğun doğrulanması amacıyla, Avrupa Birliği Resmi Gazetesi'nde bu amaç doğrultusunda referans numaraları yayımlanan uyumlaştırılmış standartlar kullanılarak veya aşağıda yer alan hükümler doğrultusunda, genel olarak tanınan, en son teknolojiyi dikkate alan diğer güvenilir, doğru ve tekrarlanabilir yöntemler kullanılarak yapılır. Ölçüm ve hesaplamalar, 2 nci ile 5 inci maddeleri arasında belirtilen şartları karşılar.

2. Ölçüm ve hesaplamalara dair genel koşullar

- a) Katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, Ek-II Tablo-1'de yer alan, tercih edilen yakıt ve diğer uygun yakıtlar için test edilir.
- b) Nominal ısıl güç ile mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği için beyan edilen değerler, en yakın bir ondalık basamağa yuvarlanır.
- c) Emisyonlar için beyan edilen değerler, en yakın tam sayıya yuvarlanır.

3. Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair genel koşullar

- a) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (η_s), etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ($\eta_{s,on}$) olarak hesaplanır; ısıl güç kontrolü, ilave elektrik tüketimi ve kalıcı pilot alevi elektrik tüketimi hesaba katılarak düzeltilir.
- b) Elektrik tüketimi, dönüşüm katsayı değeri (CC) 2,5 ile çarpılır.

4. Emisyonlara ilişkin genel koşullar

- a) Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ölçümü için partikül madde (PM), gaz haldeki organik bileşikler (OGC), karbonmonoksit (CO) ve azot oksit (NO_x) emisyonlarının her birinin ve ortam ısıtması enerji verimliliğinin eşzamanlı ölçümü dikkate alınır. Bu Ekin 4(a)(1.2) ve 4(a)(1.3) maddelerindeki yöntem kullanılıyorsa PM emisyonu hariç tutulur.

(1) PM emisyonlarının ölçümünde izin verilen, her biri kendi gerekliliklerine haiz olan aşağıdaki 3 yöntemden yalnız bir tanesi kullanılır:

1.1. Isıtılmış bir filtre üzerinden kısmi kuru baca gazı örneği geçirilerek yapılan PM ölçümü: Cihazın yanma ürünlerindeki PM ölçümü, ürün nominal güçte ve uygunsa kısmi yükteyken yapılır.

1.2. Kısmi baca gazı örneğinin tam yanma döngüsü boyunca doğal çekişle tam akış seyreltme tüneli ve ortam sıcaklığında bir filtre kullanılarak seyreltilmiş baca gazı olarak örneklenmesi yoluyla PM ölçümü.

1.3. Tam akışlı seyreltme tüneli ve ortam sıcaklığında bir filtre veya elektrostatik toplayıcı kullanılarak seyreltilmiş bir baca gazından 12 Pa'da sabit baca çekişiyle, 30 dakikalık bir süre boyunca kısmi baca gazı örneği alınması yoluyla PM ölçümü.

(2) Cihazın yanma ürünlerinde ölçülen OGC ölçümü, ekstraktif ve sürekli olup alev iyonlaştırma detektörü kullanımını esas alır. Elde edilen sonuç karbon miligram cinsinden ifade edilir. Cihazın yanma ürünlerinde OGC ölçümü ürün nominal güçte ve uygunsuz kısmi yükteyken yapılır.

(3) Cihazın yanma ürünlerinde ölçülen CO ölçümü, ekstraktif ve sürekli olup kızılötesi detektör kullanımını esas alır. Cihazın yanma ürünlerinde CO ölçümü, ürün nominal güçte ve uygunsuz kısmi yükteyken yapılır.

(4) Cihazın yanma ürünlerinde NO_x ölçümü, ekstraktif ve sürekli olup kemilüminesans (kimyasal ışıldama) detektörün kullanımını esas alır. Azot oksitlerin emisyonları, azot monoksit ve azot dioksit toplanarak ölçülür ve azot dioksit cinsinden ifade edilir. Cihazın yanma ürünlerinde NO_x ölçümü, ürün nominal güçte ve uygunsuz kısmi yükteyken yapılır.

b) Nominal ısı güç, mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ve emisyonların beyan edilen değerleri en yakın tam sayıya yuvarlanır.

5. Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine dair özel koşullar

a) Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği aşağıdaki formülle hesaplanır:

$$\eta_s = \eta_{s,on} - \%10 + F(2) + F(3) - F(4) - F(5)$$

Bu formülde:

- $\eta_{s,on}$, bu maddenin 5 (b) sinde belirtildiği gibi hesaplanan ve yüzde cinsinden ifade edilen etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğidir.

-F(2), iç ortam ısıtma konforu için ayarlanmış kontrollerin katkıları sayesinde mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliğine artıran etki sağlayan, değerleri birbirini dışlayan ve birbirine eklenemeyen ve % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

-F(3), iç ortam ısıtma konforu için ayarlanmış kontrollerin katkıları sayesinde mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliğine artıran etki sağlayan, değerleri birbirine eklenebilen ve % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

-F(4), ilave elektrik tüketiminin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı azaltan etkiye karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

-F(5), kalıcı pilot alevinin güç tüketiminin mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine yaptığı azaltan etkiye karşılık gelen, % cinsinden ifade edilen düzeltme faktörüdür.

b) Etkin konumdaki mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği, aşağıdaki gibidir.

$$\eta_{s,on} = \eta_{th,nom}$$

Bu formülde:

$\eta_{th,nom}$, NCV'ye dayanan, nominal ısı güçteki faydalı verimi ifade eder.

c) Değerleri birbirini dışlayan ve birbirlerine eklenemeyen, iç ortam ısıtma konforu için ayarlanmış kontrollerin katkıları sayesinde mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliğine artıran etki sağlayan düzeltme faktörü F(2) aşağıdaki şekilde hesaplanır:

(1) Katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için F(2) düzeltme faktörü, kontrol özelliğine göre Tablo-2'deki değerlerden birine eşittir. Sadece bir değer seçilebilir.

Tablo-2
F(2) Düzeltme Faktörü

| Ürün aşağıdakilerle donatılmışsa (yalnızca bir seçenek seçilebilir): | F(2) |
|---|-------------|
| Oda sıcaklığı kontrolü olmayan tek aşamalı ısıtıcı güç | %0,0 |
| Oda sıcaklığı kontrolü olmayan, iki veya daha fazla manuel aşama | %1,0 |
| Mekanik termostatlı oda sıcaklığı kontrolü | %2,0 |
| Elektronik oda sıcaklığı kontrolü | %4,0 |
| Günlük zamanlayıcı ilaveli elektronik oda sıcaklığı kontrolü | %6,0 |
| Haftalık zamanlayıcı ilaveli elektronik oda sıcaklığı kontrolü | %7,0 |

(2) Sıcaklık kontrolünün minimum ısıtıcı güce ayarlandığı, Ek-II'nin emisyonla ilgili 2'nci maddesinde belirtilen gerekliliklere uymayan katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için F(2) sıfırdır. Bu ayardaki ısıtıcı güç, nominal ısıtıcı gücün %50'sinden fazla olamaz.

ç) Değerleri birbirine eklenebilen, iç ortam ısıtma konforu için ayarlanmış kontrollerin katkıları sayesinde mevsimsel ortam ısıtma enerji verimliliğine pozitif katkı sağlayan düzeltme faktörü F(3) aşağıdaki şekilde hesaplanır:

(1) Katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için F(3) düzeltme faktörü, kontrol özelliğinin uygulandığına bağlı olarak Tablo-3'e göre hesaplanan değerlerin toplamıdır.

Tablo-3
F(3) Düzeltme Faktörü

| Ürün aşağıdakilerle donatılmışsa (birden fazla seçenek seçilebilir): | F(3) |
|---|-------------|
| Hareket sensörlü oda sıcaklığı kontrolü | %1,0 |
| Açık pencere sensörlü oda sıcaklığı kontrolü | %1,0 |
| Mesafe kontrol seçeneği | %1,0 |

(2) Sıcaklık kontrolünün minimum ısıtıcı güce ayarlandığı, Ek-II'nin emisyonla ilgili 2'nci maddesinde belirtilen gerekliliklere uymayan katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için F(3) sıfırdır. Bu ayardaki ısıtıcı güç, nominal ısıtıcı gücün %50'sinden fazla olamaz.

d) İlave elektrik kullanımı düzeltme faktörü F(4) aşağıdaki şekilde hesaplanır:

Bu düzeltme faktörü açık konumda ve hazırda bekleme konumunda çalıştırma sırasındaki ilave elektrik kullanımını dikkate alır.

$$F(4) = CC \cdot \frac{0,2 \cdot e_{l_{\max}} + 0,8 \cdot e_{l_{\min}} + 1,3 \cdot e_{l_{sb}}}{P_{\text{nom}}} \cdot 100[\%]$$

Bu formülde:

- $e_{l_{\max}}$, kW cinsinden ifade edilen, nominal ısıl güçteki elektrik gücü tüketimidir.
- $e_{l_{\min}}$, kW cinsinden ifade edilen, minimum ısıl güçteki elektrik gücü tüketimidir. Ürünün minimum ısıl güç sunmaması halinde, nominal ısıl güçteki elektrik gücü tüketim değeri kullanılır.
- $e_{l_{sb}}$; kW cinsinden ifade edilen, ürünün hazırda bekleme konumundaki elektrik gücü tüketimidir.
- P_{nom} ; kW cinsinden ifade edilen, ürünün nominal ısıl gücüdür.

e) Kalıcı pilot alevinin güç tüketimine ilişkin F(5) düzeltme faktörü şöyle hesaplanır: Bu düzeltme faktörü, kalıcı pilot alevinin güç gereksinimini dikkate alır.

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

Bu formülde:

- P_{pilot} , kW cinsinden ifade edilen, pilot alevinin tüketimidir.
- P_{nom} , kW cinsinden ifade edilen, ürünün nominal ısıl gücüdür.

EK-IV

Piyasa Gözetimi ve Denetimi Amaçlı Ürün Uygunluk Doğrulaması

1. Bu Ek'te tanımlanan doğrulama toleransları, Bakanlık tarafından ölçülen parametrelerin yalnızca doğrulanmasıyla ilgilidir ve imalatçı veya ithalatçı tarafından hiçbir şekilde teknik dosyadaki değerlerin belirlenmesinde ya da uygunluğunun sağlanmasına yönelik bir fikir vermesi veya daha iyi performans göstermeleri amacıyla müsaade edilen bir tolerans olarak kullanılamaz.

2. Bakanlık, bir ürün modelinin Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin 5 inci maddesinin ikinci fıkrası uyarınca bu Tebliğde belirtilen gerekliliklere uygunluğunu doğrularken, bu Ek'te belirtilen gereklilikler için aşağıdaki işlemi uygular.

2.1. Bakanlık bir modelin tek bir birimini doğrular.

2.2. Modelin, aşağıdaki tüm şartları sağlaması halinde ilgili gerekliliklere uygun olduğu kabul edilir:

2.2.1. Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliğin Ek-IV 2 nci ve 3 üncü maddelerine göre teknik dosyada verilen değerler (beyan edilen değerler) ve uygulanabilir olduğunda, bu değerleri hesaplamak için kullanılan değerler bahsi geçen maddenin (f) bendine göre yapılan ölçüm sonuçları açısından imalatçı veya ithalatçı lehine daha olumlu değilse;

2.2.2. Beyan edilen değerler Bu Tebliğde belirtilen tüm gereklilikleri karşılıyorsa ve imalatçı veya ithalatçı tarafından yayımlanan gerekli herhangi bir ürün bilgisi, beyan edilen değerlerden imalatçı veya ithalatçı lehine daha olumlu değerler içermiyorsa;

2.2.3. Bakanlık, modelin bir birimini test ettiğinde, belirlenen değerler (testte ölçülen ilgili parametrelerin değerleri ve bu ölçümlerden hesaplanan değerler), Tablo-4'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa. Birim, Ek-III'te açıklanan ölçümleri gerçekleştirmek için imalatçı tarafından kullanılan yakıt veya yakıtlar 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, imalatçının veya ithalatçının teknik dosyasında eşdeğer model olarak listelenen modelin veya tüm modellerin bu Tebliğe uygun olmadığı kabul edilir.

2.4. Bu Ekin 2.2.3 maddesinde belirtilen sonucun elde edilememesi durumunda Bakanlık, test için aynı modelden üç ek birim seçer. Alternatif olarak seçilen üç ek birim, imalatçının veya ithalatçının teknik dosyalarında eşdeğer model olarak listelenen bir veya daha fazla farklı model olabilir.

2.5. Bu üç birim için, belirlenen değerlerin aritmetik ortalaması, Tablo-4'te verilen ilgili doğrulama toleranslarına uygunsa, modelin geçerli gerekliliklere uygun olduğu kabul edilir.

2.6. Bu Ekin 2.5 inci maddesinde atıfta bulunulan sonucun elde edilememesi durumunda imalatçının veya ithalatçının teknik dosyalarında eşdeğer model olarak listelenen modelin ve tüm modellerin bu Yönetmeliğe uygun olmadığı kabul edilir.

2.7. Bakanlık, modelin bu Ekin 2.3 ve 2.6 ncı maddelerine göre uygunsuzluğa ilişkin bir karar aldıktan sonra, ilgili tüm bilgileri geciktirmeksizin Komisyona ve diğer Üye Devletlerin yetkililerine Ticaret Bakanlığı aracılığıyla sağlar.

3. Bakanlık, Ek-III'te belirtilen ölçüm ve hesaplama yöntemlerini kullanır.

4. Bakanlık, sadece Tablo-4'te belirtilen doğrulama toleranslarını uygular ve sadece bu Ekte belirtilen gereklilikler için 2.1'den 2.7'ye kadar olan maddelerinde açıklanan yöntemi kullanır. Uyumlaştırılmış standartlarda veya diğer herhangi bir ölçüm yönteminde belirtilen başka hiçbir tolerans uygulanmaz.

Tablo-4
Doğrulama Toleransları

| Parametreler | Doğrulama Toleransları |
|---|---|
| Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği, η_s | Belirlenen değer, beyan edilen değerden %5 ten daha fazla düşük olamaz. |
| Partikül madde emisyonları | Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde belirtilen yöntemle ölçüm yapıldığında, önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ve kuzineler için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 20 mg/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 10 mg/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. Ek-III 4(a)(1.2) maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde, belirlenen değer, beyan edilen değeri, 1 g/kg'dan daha fazla aşamaz. Ek-III 4(a)(1.3) maddesinde belirtilen yöntemle ölçüldüğünde, belirlenen değer, beyan edilen değeri, 0,8 g/kg'dan daha fazla aşamaz. |
| Gaz haldeki organik bileşik emisyonları | Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ve kuzineler için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 25 mgC/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 15 mgC/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. |
| | Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcıları, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları ve |

| | |
|-----------------------------|--|
| Karbon monoksit emisyonları | kuzineler için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 275 mg/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önu kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için belirlenen değer, beyan edilen değeri, %13 O ₂ seviyesinde, 60 mg/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. |
| Azot oksit emisyonları | Belirlenen değer, NO ₂ olarak ifade edilen beyan değerini, %13 O ₂ seviyesinde, 30 mg/m ³ 'ten daha fazla aşamaz. |

EK-V

Bu Tebliğin 8 inci Maddesinde Belirtilen Gösterge Niteliğindeki Ölçütler

Bu Tebliğin yürürlüğe giriş tarihinde katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ile partikül madde, karbon monoksit, gaz haldeki organik bileşikler ve azot oksit emisyonları açısından piyasadaki mevcut en iyi teknolojiye dair gösterge niteliğindeki ölçütler aşağıda verilmiştir. Bu Tebliğin AB'deki karşılığının yürürlüğe girdiği tarihte, 1 ila 5 inci maddelerde belirtilen tüm değerleri karşılayan bir katı yakıtlı ortam ısıtıcısına rastlanılmamıştır. Aşağıdaki değerlerden bir ya da daha fazlasını birkaç katı yakıtlı ortam ısıtıcısı sağlamaktadır.

1. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel alan ısıtma enerji verimliliği için özel ölçütler.

1.1. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğine ilişkin özel ölçütler.1.1.1. Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %47,

1.1.2. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %86,

1.1.3. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ölçütü: %94.

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

1.2. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının partikül madde (PM) emisyonlarına dair özel ölçütler.

1.2.1. Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin PM emisyonları ölçütü: Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüm yapıldığında, %13 O₂ seviyesinde 20 mg/m³,

1.2.2. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının PM emisyonları ölçütü: Ek-III 4(a)(1.1) maddesinde açıklanan yöntemle göre ölçüm yapıldığında %13 O₂ seviyesinde 10 mg/m³'tür.

1.3. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının gaz haldeki organik bileşik (OGC) emisyonlarına dair özel ölçütler.

1.3.1. Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin OGC emisyonları ölçütü: %13 O₂ seviyesinde 30 mg/m³,

1.3.2. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının OGC emisyonları ölçütü: %13 O₂ seviyesinde 10 mg/m³'tür.

1.4. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının karbonmonoksit (CO) emisyonlarına dair özel ölçütleri.

1.4.1. Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin CO emisyonları ölçütü: %13 O₂ seviyesinde 500 mg/m³,

1.4.2. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının CO emisyonları ölçütü: %13 O₂ seviyesinde 250 mg/m³'tür.

1.5. Katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının azot oksit (NO_x) emisyonlarına dair özel ölçütleri.

1.5.1. Önü açık katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının, önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcılarının ve kuzinelerin NO_x emisyonları ölçütü: %13 O₂ seviyesinde 50 mg/m³'tür.

2. Bu Ekin 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 ile 1.5 inci maddelerinde belirtilen ölçütler, tek bir katı yakıtlı ortam ısıtıcısının mutlaka bu değerlerin kombinasyonuna erişebileceği anlamına gelmez.

3. Pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun dışında katı yakıt kullanan önü kapalı katı yakıtlı ortam ısıtıcıları için mevsimsel ortam ısıtması verimliliği %83; %13 O₂ seviyesindeki partikül madde, gaz haldeki organik bileşikler, karbonmonoksit ve azot oksit emisyonları sırasıyla 33 mg/m³, 69 mg/m³, 1125 mg/m³ ve 115 mg/m³ olan mevcut bir model, iyi bir kombinasyon örneğidir.

4. Pelet biçimindeki sıkıştırılmış odun kullanan önü kapalı katı yakıtlı kısıtlı mekan ısıtıcıları için mevsimsel ortam ısıtması verimliliği %91; %13 O₂ seviyesindeki partikül madde, gaz halindeki organik bileşikler, karbonmonoksit ve azot oksit emisyonları sırasıyla 22 mg/m³, 6 mg/m³, 312 mg/m³ ve 121 mg/m³ olan mevcut bir model, iyi bir kombinasyon örneğidir.

5. Kuzineler için, mevsimsel ortam ısıtması verimliliği %78; partikül madde, gaz halindeki organik bileşikler, karbonmonoksit ve azot oksit emisyonları %13 O₂ seviyesinde sırasıyla 38 mg/m³, 66 mg/m³, 1375 mg/m³ ve 71 mg/m³ olan mevcut bir model, iyi bir kombinasyon örneğidir.