

Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından:

**KATI YAKITLI KAZANLARIN ENERJİ ETİKETLEMESİ İLE KATI YAKITLI KAZAN, İLAVE ISITICILAR, SICAKLIK KONTROL CİHAZLARI VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARI AMBALAJLARINA İLİŞKİN TEBLİĞ (2015/1187/AB)**

**BİRİNCİ BÖLÜM**

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

**Amaç**

**MADDE 1 -** (1) Bu Tebliğın amacı; 70 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakıt kazanları ile bu kazanların, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarıyla kombine edilmiş paketleri üzerinde enerji etiketlemesi olması ve ilave ürün bilgilerinin verilmesine dair şartları belirlemektir.

**Kapsam**

**MADDE 2 -** (1) Bu Tebliğ, 70 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakıt kazanları ile bu kazanların, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarını kapsar.

(2) Bu Tebliğ;

- a) Sadece sıcak içme veya kullanma suyu sağlamak amacıyla ısı üreten kazanları,
  - b) Buhar veya hava gibi gaz halindeki ısı aktarım maddesini ısıtmaya ve dağıtmaya yarayan kazanları,
  - c) Azami 50 kW veya üzeri elektrik çıkışına sahip katı yakıtlı kojenerasyon kazanları,
  - ç) Ağaçsı olmayan biyokütle yakıtlı kazanları,
- kapsamaz.

**Dayanak**

**MADDE 3 –** (1) Bu Tebliğ; 29/6/2001 tarihli ve 4703 sayılı Ürünlere İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanun ile 2/12/2011 tarihli ve 28130 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Ürünlerin Enerji Ve Diğer Kaynak Tüketimlerinin Etiketleme Ve Standart Ürün Bilgileri Yoluyla Gösterilmesi Hakkında Yönetmeliğe dayanılarak hazırlanmıştır.

**Avrupa Birliği mevzuatına uyum**

**MADDE 4 –** (1) Bu Tebliğ, Avrupa Birliğinin EU/2015/1187 sayılı "Katı Yakıtlı Kazanların Enerji Etiketlemesi İle Katı Yakıtlı Kazan, İlave Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları Ve Güneş Enerjisi Cihazları Ambalajlarına İlişkin 2010/30/AB sayılı Avrupa Parlamentosu ve Konseyi Direktifini uygulayan 2015/1187/AB Sayılı Komisyon Direktifi" esas alınarak Avrupa Birliği mevzuatına uyum çerçevesinde hazırlanmıştır.

**Tanımlar**

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

a) Ağaçsı biyokütle: Kütük, yontulmuş odun, pelet şeklindeki sıkıştırılmış odun, briket şeklindeki sıkıştırılmış odun ve talaş dahil olmak üzere ağaçlardan, çalırlardan ve ağaçsılardan kaynaklanan biyokütleyi,

b) Ağaçsı olmayan biyokütle: Saman, fil otu, kamışlar, çekirdek içleri, tahıllar, zeytin çekirdekleri, zeytin küspesi ve fındık kabukları dahil, ağaçsı biyokütle haricindeki biyokütleyi,

c) Ağaçsı olmayan biyokütle kazanı: Tercih edilen yakıt olarak ağaçsı olmayan biyokütle kullanan ve bunun için listelenmiş diğer uygun yakıtlar arasında ağaçsı biyokütle, fosil yakıt ya da biyokütle ve fosil yakıt karışımı bulunmayan biyokütle kazanını,

ç) Bakanlık: Sanayi ve Teknoloji Bakanlığını,

d) Biyokütle: Balıkçılık ve tarım 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 belediye atıklarının ayrıştırılabilir kısımları,

e) Biyokütle kazanı: Tercih edilen yakıt olarak biyokütle kullanan katı yakıt kazanını,

f) Diğer uygun yakıt: Tercih edilen yakıt haricindeki, tedarikçinin talimatlarına göre katı yakıt kazanında kullanılabilen ve kurulum yapanlar ve nihai kullanıcılar için olan talimatlarda, tedarikçilerin erişime serbest olan internet sitelerinde, teknik tanıtım materyal ve reklamlarında bahsedilen her türlü yakıtı içeren katı yakıtı,

g) Ek ısıtıcı: 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğ (SGM: 2018/1) kapsamı içerisine giren, ikincil kazan veya ısı pompasını veyahut ısı talebinin birincil katı yakıt kazanının nominal ısı çıkışından fazla olduğu durumlarda ekstra ısı üreten ikincil bir katı yakıt kazanı,

ğ) Fosil yakıt: Biyokütle haricindeki ve taş kömürü, linyit kömürü, kok kömürü, bitümlü kömürün dahil olduğu bu Tebliğin amaçları doğrultusunda turba kömürünü de içeren yakıtı,

h) Güneş enerjisi cihazı: Piyasada ayrı ayrı bulunan, sadece güneş enerjisiyle çalışan sistem, güneş kolektörü, güneş enerjisi sıcak su depolama tankı veya kolektör döngüsü içerisindeki bir pompayı,

ı) Güneş enerjisi sıcak su depolama tankı: Bir veya birden fazla güneş kolektörünün ürettiği ısı enerjisinin depolandığı sıcak su depolama tankı,

i) Güneş kolektörü: Küresel güneş ışınmasını absorbe edecek ve böylelikle ürettiği ısı enerjisini içinden geçen sıvıya ileticek şekilde tasarlanan cihazı,

j) Hizmete sunma: Bir ürünün kullanım amacına uygun olarak ilk kez kullanılmasını,

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

l) Katı yakıt ısı jeneratörü: Katı yakıt kazanının katı yakıtların yanması ile ısı üreten parçasını,

m) Katı yakıt kazanı: Bir veya daha çok kapalı mekanın iç sıcaklığını istenilen seviyeye ulaştırmak ve orada tutmak için, etrafındaki ısı kaybı nominal ısı çıkışının en fazla %6'sı kadar olacak şekilde, su bazlı merkezi ısıtma sistemine ısı sağlayan bir veya birden fazla katı yakıt ısı jeneratörüyle donatılmış bir cihazı,

n) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketi: Nihai kullanıcılara sunulan, içerisinde bir veya birden fazla ek ısıtıcıyla, bir veya birden fazla sıcaklık kontrolü veya bir veya birden fazla güneş enerjisi cihazıyla kombine edilmiş katı yakıt kazanı bulunan paketi,

o) Katı yakıt kojenerasyon kazanı: Aynı anda ısı ve elektrik üretme kabiliyetine sahip olan katı yakıt kazanını,

ö) Kombi kazan: Harici bir içme veya kullanma suyu kaynağına bağlı olan ve belirli sıcaklık seviyelerinde, miktarlarında ve akış hızlarında sıcak içme veya kullanma suyu sağlamak için ısı vermek üzere tasarlanmış katı yakıt kazanı,

p) Komisyon: Avrupa Komisyonunu,

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

s) Piyasaya arz: Ürünün, tedarik veya kullanım amacıyla bedelli veya bedelsiz olarak piyasada yer alması için yapılan faaliyeti,

ş) Sadece güneş enerjisiyle çalışan sistem: Piyasada tek ünite halinde bulunan, bir veya daha fazla güneş kolektörü ve güneş enerjisi sıcak su depolama tankları ile muhtemelen kolektör döngüsü içerisindeki pompalar ve diğer parçalarla donatılmış ve olasılıkla bir veya birden fazla yedek elektrikli ısıtıcı hariç ısı jeneratörüne sahip olmayan bir cihazı,

t) Satıcı: Kamu tüzel kişileri de dahil olmak üzere ticari veya mesleki faaliyetleri kapsamında nihai kullanıcıya mal sunan gerçek veya tüzel kişileri,

u) Sıcak su depolama tankı: Muhtemelen bir veya birden fazla olan yedek elektrikli ısıtıcı hariç herhangi bir ısı jeneratörüyle donatılmamış, her tür katkı maddesi dahil su veya mekan ısıtma amaçlarına yönelik sıcak su depolama tankını,

ü) Sıcaklık kontrol cihazı: İstenilen oda sıcaklığı değeri ve zamanlamasıyla ilgili olarak nihai kullanıcıyla ara yüz bağlantısına sahip ve merkezi işleme ünitesi gibi katı yakıt kazanı ara yüzüne ilgili verileri ileten böylece oda sıcaklığını/ sıcaklıklarını düzenlemeye yardımcı olan ekipmanı,

v) Su bazlı merkezi ısıtma sistemi'; suyu, merkezde üretilen ısıyı blok ısıtması veya bölgesel ısıtma ağları dahil olmak üzere binalar veya ilgili kısımları içerisindeki kapalı alanların ısıtılması için ısı yayıcı cihazlara dağıtmakta ısı aktarım maddesi olarak kullanan bir sistemi

y) Tedarikçi: Bu Tebliğ kapsamındaki ürünleri üreten veya bunlara adını, ticari markasını veya ayırt edici işaretini koyarak kendini üretici olarak tanıtan gerçek veya tüzel kişiyi; üreticinin Türkiye dışında olması halinde, üreticinin nam ve hesabına hareket etmek üzere üretici tarafından yetkilendirilen temsilcisini; Türkiye'de bir yetkili temsilcisinin bulunmaması halinde ise ithalatçısı; ayrıca, ürünün tedarik zincirinde yer alan ve faaliyetleri ürünün özelliklerini etkileyen gerçek veya tüzel kişiyi,

z) Tercih edilen yakıt: Tedarikçinin talimatlarına göre kazan için tercihen kullanılacak tek katı yakıtı,

aa) Yedek elektrikli ısıtıcı: Sıcak su depolama tankının bir parçası olan ve sadece harici ısı kaynağı beslemesi bakım süreleri de dahil arızalandığında veya servis dışı kaldığında ısı üreten veya da güneş enerjisi sıcak su depolama tankının bir parçası olup güneş enerjisi ısıtma kaynağı gerekli konfor seviyesini karşılamaya yeterli gelmediğinde ısı sağlayan Joule etkili bir elektrikli rezistanslı ısıtıcıyı,

ifade eder.

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

## İKİNCİ BÖLÜM

### Tedarikçilerin Sorumlulukları ve Zaman Çizelgesi, Satıcıların Sorumlulukları, Ölçme ve Hesaplama Yöntemleri ve Piyasa Gözetimi Amaçları Doğrultusundaki Doğrulama Usulü

#### Tedarikçilerin sorumlulukları ve zaman çizelgesi

**MADDE 6 - (1)** Bu Tebliğ kapsamındaki; katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin içerisinde bulunanlar dahil olmak üzere, katı yakıt kazanılarını piyasaya arz eden veya hizmete sunan tedarikçiler aşağıdaki şartları sağlar:

a) Her katı yakıt kazanı, bu Tebliğin Ek-III'ünün 1 inci maddesinin birinci fıkrasının 1.1 bendinde belirtilen bilgileri içeren, burada belirtilen formatta basılmış ve bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir etiket taşı. Katı yakıt kazanı, ek

ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketlerinde kullanılmak üzere üretilmiş olan her katı yakıt kazanı ise bu Tebliğin Ek-III'ünün 2 nci maddesinde belirtilen formatta ve burada belirtilen bilgileri içeren ikinci bir etikete daha sahiptir.

b) Her katı yakıt kazanı modeli için satıcılara bu Tebliğin Ek-III'ünün 1 inci maddesinde belirtilen bilgileri içeren ve formata sahip olan, bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uyan bir elektronik etiket sağlanır.

c) Her katı yakıt kazanıyla birlikte bu Tebliğin Ek-IV'ünün 1 inci maddesi gereği ürün fişi ve katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinde kullanım amaçlı olan her katı yakıt kazanı için ise bu Tebliğin Ek-IV'ünün 2 nci maddesi gereği ikinci bir fiş daha verilir.

ç) Her katı yakıt kazanı modeli için satıcılara bu Tebliğin Ek-IV'ünün 1 inci maddesi gereği bir elektronik ürün fişi sağlanır.

d) Bakanlık yetkililerine talep üzerine bu Tebliğin Ek-V'inin 1 inci maddesinde belirtilen şekilde teknik belgelendirme sağlanır.

e) Belli bir katı yakıt kazanı modeliyle ilgili olan ve enerjiyle ilgili bilgiler veya fiyat içeren reklamlar o modelin enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

f) Belli bir katı yakıt kazanı modelini ilgilendiren ve ona özgü teknik parametreleri açıklayan bir teknik tanıtım materyali o modelin enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

(2) 26/09/2019 tarihinden itibaren, katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin içerisinde bulunanlar dahil olmak üzere, katı yakıt kazanılarını piyasaya arz eden veya hizmete sunan tedarikçiler aşağıdaki şartları sağlar.

a) Her katı yakıt kazanı, bu Tebliğin Ek-III'ünün 1 inci maddesinin birinci fıkrasının 1.2 bendinde belirtilen bilgileri içeren, burada belirtilen formatta basılmış ve bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir etiket taşır.

b) Her katı yakıt kazanı modeli için satıcılara bu Tebliğin Ek-III'ünün 1 inci maddesinin birinci fıkrasının 1.2 bendinde belirtilen bilgileri içeren ve formata sahip olan, bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uyan bir elektronik etiket sağlanır.

(3) Bu Tebliğin yayım tarihinden itibaren, katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketleri piyasaya arz eden veya hizmete sunan tedarikçiler aşağıdaki şartları sağlar:

a) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan her paket için bu Tebliğin Ek-III'ünün 2 nci maddesinde belirtilen bilgileri içeren ve formatta basılmış, Ek II'de belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir etiket verilir;

b) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan her model için satıcılara bu Tebliğin Ek-III'ünün 2 nci maddesinde belirtilen bilgileri içeren ve formatta oluşturulan, bu Tebliğin Ek-II'sinde belirtilen enerji verimliliği sınıflarına uygun bir elektronik etiket sağlanır.

c) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan her paket için bu Tebliğin Ek-IV'ünün 2 nci maddesi gereği bir ürün fişi verilir.

ç) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan her model için satıcılara bu Tebliğin Ek-IV'ünün 2 nci maddesi gereği bir elektronik ürün fişi sağlanır.

d) Bakanlık yetkililerine, talep üzerine bu Tebliğin Ek-V'inin 2 nci maddesi gereği teknik belgelendirme verilir.

e) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve enerjiyle ilgili bilgi veya fiyat bilgisi içeren her reklam tanıtımı bu modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

f) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve o modele özgü teknik parametreleri açıklayan teknik tanıtım materyali, o modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

#### **Satıcıların sorumlulukları**

**MADDE 7 – (1)** Katı yakıt kazanlarında, satıcılar aşağıdakileri sağlar.

a) Satış noktasındaki her katı yakıt kazanı, bu Tebliğin 6 ncı maddesinin birinci veya ikinci fıkrası gereği katı yakıt kazanının kolayca görülecek şekilde ön dış kısmında bulunan tedarikçinin sağladığı etiketi taşır.

b) Nihai kullanıcının ürünün teşhirini görmeyi beklemediği hallerde satış, kiralama, taksitle alış için teklif edilen katı yakıtlı kazanlar tedarikçilerin bu Tebliğin Ek-VI'sının 1 inci maddesi gereği sağladığı bilgilerle pazarlanır ancak teklifin internet yoluyla yapıldığı durumunda bu Tebliğin Ek-VII hükümleri uygulanır.

c) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve enerjiyle ilgili bilgi veya fiyat bilgisi içeren her reklam tanıtımı bu modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

ç) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve o modele özgü teknik parametreleri açıklayan teknik tanıtım materyali, o modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

(2) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerde, satıcılar aşağıdakileri sağlar:

a) Belli bir paket için verilen teklif o paketin enerji verimliliği sınıfını, o paketin gerekli bütün özellikleriyle beraber, bu Tebliğin 6 ncı maddesinin üçüncü fıkrasının (a) bendi gereği tedarikçinin sağladığı etiketle ürün üzerinde ve yine bu Tebliğin 6 ncı maddesinin üçüncü fıkrasının (c) bendi gereği tedarikçinin sağladığı ürün fişi üzerinde gösterecek şekilde içerir.

b) Nihai kullanıcının paketin teşhirini görmesinin beklenmediği durumlarda satış, kiralama veya taksitli alış için teklif edilen katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketleri bu Tebliğin Ek-VI'sının 2 nci maddesi gereği sağlanan bilgilerle pazarlanır ancak teklif internet üzerinden yapıldığı bu durumda bu Tebliğin Ek-VII hükümleri uygulanır.

c) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve enerjiyle ilgili bilgi veya fiyat bilgisi içeren her reklam tanıtımı bu modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

ç) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinden oluşan belli bir modele ilişkin ve o modele özgü teknik parametreleri açıklayan teknik tanıtım materyali, o modele ait enerji verimliliği sınıfını da belirtir.

#### **Ölçme ve hesaplama yöntemleri ve piyasa gözetimi amaçları doğrultusundaki doğrulama usulü**

**MADDE 8 - (1)** Bu Tebliğin 6 ve 7'inci maddelerine binaen sağlanacak bilgiler, bu Tebliğin Ek-VIII'inde belirtilen kabul edilmiş son teknoloji ölçme ve hesaplama yöntemlerini dikkate alan güvenilir, kesin ve tekrarlanabilir ölçme ve hesaplama yöntemleriyle elde edilir. Enerji verimliliği endeksi bu Tebliğin Ek-IX'unda belirtilen şekilde hesaplanır.

(2) Bakanlık, katı yakıt kazanlarının ve katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin beyan edilen enerji verimliliği

sınıfının bu Tebliğe uygunluğunu değerlendirirken bu Tebliğin Ek-X'unda belirlenen usulü uygular.

## **ÜÇÜNCÜ BÖLÜM**

### **Son Hükümler**

#### **İdari yaptırımlar**

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

#### **Yürürlük**

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

#### **Yürütme**

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

## **Bu Tebliğin Ek-II'sinden Ek-X'una kadar olan eklerde uygulanacak tanımlar**

Bu Tebliğin Ek-II'sinden Ek-X'una kadar olan Eklerin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar uygulanır:

(1) Model tanımlayıcı: Belli bir katı yakıt kazanı modelini veya katı yakıt kazanı, ilave ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazları ambalajlarını aynı ticari markaya veya tedarikçi adına sahip diğer modellerden ayırt etmeye yarayan genellikle alfanümerik olan kodu ifade eder.

(2) Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği ( $\eta_s$ ): Katı yakıt kazanının sağladığı, belirlenen ısıtma mevsimine ait ortam ısıtma talebi ile bu talebi karşılamak için gereken yıllık enerji tüketimi arasındaki oranı yüzde % cinsinden ifade eder.

(3) Elektriksel verimlilik ( $\eta_{el}$ ): Toplam enerji girdisinin GCV açısından veya CC ile çarpılmış nihai enerji açısından ifade edilmesiyle, katı yakıtlı kojenerasyon kazanının ürettiği elektrik ile toplam enerji girdisinin oranını ifade eder.

(4) Brüt kalori değeri (GCV): Uygun nem içeriğine sahip bir birim miktarındaki yakıt, oksijen ile tamamen yandığında ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına döndüğünde salınan toplam ısı miktarını ifade eder ve bu birim miktar yakıtta bulunan hidrojenin yanmasıyla oluşan su buharının yoğuşma ısısını da içerir.

(5) Çevirme katsayısı (CC): 2,5'tir.

(6) Sıcaklık kontrol fişi: 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendiyle sıcaklık kontrolleri için sağlanması gereken ürün fişi anlamına gelir.

(7) Kazan fişi: Katı yakıt kazanları için bu Tebliğin 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (c) bendi gereği sağlanması gereken ürün fişi, katı yakıt kazanları haricindeki kazanlar için ise 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi gereği bu tip kazanlar için sağlanması gereken ürün fişi anlamına gelir.

(8) Güneş enerjisi cihazı fişi: 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) 5 inci maddesinin dördüncü fıkrasının (a) bendi gereği güneş enerjisi cihazları için sağlanması gereken ürün fişi anlamına gelir.

(9) Isı pompası fişi: 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) 5 inci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendi gereği ısı pompaları için sağlanması gereken ürün fişi anlamına gelir.

(10) Yoğuşmalı kazan: Normal çalışma koşullarında ve belirtilen çalışma suyu sıcaklıklarında yanma ürünlerindeki su buharını ısıtma amaçları doğrultusunda bu su buharındaki latent ısının kullanılmasını sağlamak için kısmen yoğuşturan katı yakıt kazanını ifade eder.

(11) Diğer ağaçsı biyokütle: %25 veya daha az nem içeriğine sahip kütük, %15 veya daha yüksek nem içeriğine sahip yontulmuş odun, %50'ye eşit veya daha az nem içeriğine sahip pelet veya briket şeklindeki sıkıştırılmış odun veya talaş haricindeki ağaçsı biyokütleyi ifade eder.

(12) Nem içeriği: Katı yakıt kazanlarında kullanıldığı halinde yakıtın toplam kütesine ilişkin yakıt içerisindeki suyun kütesini ifade eder.

(13) Diğer fosil yakıt: Bitümlü kömür, linyit kömürü (briketler dahil), kok kömürü, taş kömürü veya harmanlanmış fosil yakıt briketleri haricindeki fosil yakıtı ifade eder.

(14) Maksimum ısı çıkışındaki elektrik enerjisi gereksinimi (elmax): Yedek ısıtıcıdan ve dahili ikincil emisyon hafifletme ekipmanından kaynaklanan elektrik tüketimi hariç olmak üzere, nominal ısı çıkışında katı yakıt kazanının tükettiği elektrik enerjisini kW cinsinden ifade eder.

(15) Minimum ısı çıkışındaki elektrik enerjisi gereksinimi (elmin): Yedek ısıtıcıdan ve dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmanından kaynaklanan elektrik tüketimi hariç olmak üzere, katı yakıt kazanının uygulanabilir kısmi yükteyken tükettiği elektrik enerjisini kW cinsinden ifade eder.

(16) Yedek ısıtıcı: Sadece katı yakıt kazanının ya da su bazlı merkezi ısıtma sisteminin donmasını engellemek için veya harici ısı kaynağının beslemesi bozulduğunda (bakım süreleri dahil) ya da servis dışı kaldığında ısı üreten joule etkili elektrik rezistans elemanını ifade eder.

(17) Uygulanabilir kısmi yük: Otomatik beslemeli katı yakıt kazanları için nominal ısı çıkışının %30'unda çalışmayı ve nominal ısı çıkışının %50'sinde çalıştırılabilen manuel beslemeli katı yakıt kazanları için nominal ısı çıkışının %50'inde çalışmayı ifade eder.

(18) Bekleme (standby) durumunda enerji tüketimi (PSB): Bir katı yakıt kazanının, dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmandan kaynaklanan hariç olmak üzere bekleme durumundaki enerji tüketimini kW cinsinden ifade eder.

(19) Bekleme (standby) durumu: Katı yakıt kazanının şebeke elektrik kaynağına bağlı bulunduğu durumu ifade eder. Bu durum amaçlanan şekilde çalışması için şebeke elektriğinden 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 yapabilmelerini sağlar.

(20) Aktif moda mevsimsel alan ısıtma enerji verimliliği ( $\eta_{son}$ ) şunları ifade eder;

a) Otomatik beslemeli katı yakıt kazanları için, nominal ısı çıkışında kullanışlı verimliliğin ve nominal ısı çıkışının %30'unda kullanışlı verimliliğin ağırlıklı ortalamasını,

b) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50'sinde çalıştırılabilen manüel beslemeli katı yakıt kazanları için, nominal ısı çıkışındaki kullanışlı verimlilik ile nominal ısı çıkışının %50'sindeki kullanışlı verimliliğin ağırlıklı ortalamasını,

c) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50 veya aşağısında çalıştırılmayan manüel beslemeli katı yakıt kazanları için, nominal ısı çıkışındaki kullanışlı verimliliği,

ç) Katı yakıt kojenerasyon kazanları için nominal ısı çıkışındaki kullanışlı verimliliği.

(21) Kullanışlı verimlilik ( $\eta$ ): Toplam enerji girişinin GCV açısından veya CC ile çarpılmış nihai enerji açısından ifade edilmesiyle bir katı yakıt kazanının kullanışlı ısı çıkışının toplam enerji girişine oranını ifade eder.

(22) Kullanışlı ısı çıkışı (P): Katı yakıt kazanının ısı taşıyıcısına iletilen ısı çıkışını kW cinsinden ifade eder.

(23) Fosil yakıt kazanı: Tercih edilen yakıt olarak fosil yakıtta veya biyokütle ve fosil yakıt karışımına sahip olan katı yakıt kazanını ifade eder.

(24) Brüt nemsiz kalori değeri (GCVmf): İçerisindeki nemi kurutulmuş bir birim miktarındaki yakıt, oksijen ile tamamen yandığında ve yanma ürünleri ortam sıcaklığına döndüğünde salınan toplam ısı miktarını ifade eder. Bu birim miktar yakıtta bulunan hidrojenin yanmasıyla oluşan su buharının yoğuşma ısını da içerir.

(25) Eşdeğer model: Aynı tedarikçi tarafından piyasaya arz edilmiş başka bir modelle bu Tebliğin Ek-V'inin 1 inci maddesindeki Tablo-4'de belirtilen aynı teknik parametrelere sahip olarak piyasaya arz edilen modeli ifade eder.

## EK-II

### Enerji Verimliliği Sınıfları

1. Bir katı yakıt kazanımın enerji verimliliği sınıfı, Tablo-1'de belirtilen enerji verimliliği endeksi temel alınarak belirlenir. Bir katı yakıt kazanımın enerji verimliliği endeksi ise bu Tebliğin Ek-IX'una uygun olarak hesaplanır.

**Tablo-1**  
**Bir katı yakıt kazanımın enerji verimliliği sınıfı**

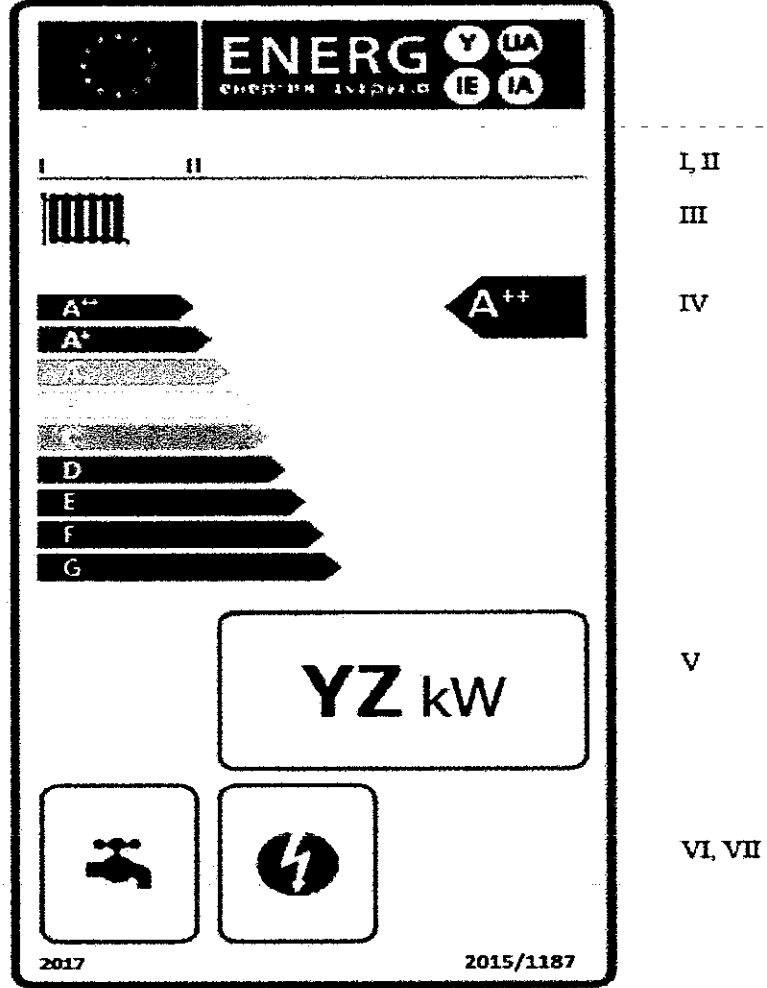
Enerji Verimliliği Sınıfı	Enerji Verimliliği Endeksi
A <sup>+++</sup>	$EEI \geq 150$
A <sup>++</sup>	$125 \leq EEI < 150$
A <sup>+</sup>	$98 \leq EEI < 125$
A	$90 \leq EEI < 98$
B	$82 \leq EEI < 90$
C	$75 \leq EEI < 82$
D	$36 \leq EEI < 75$
E	$34 \leq EEI < 36$
F	$30 \leq EEI < 34$
G	$EEI < 30$

## EK-III

### Etiketler

## 1. KATI YAKIT KAZANLARI

### 1.1. Etiket 1



a) Etiket, aşağıdaki bilgileri içerir:

1) Tedarikçinin adı veya ticari markası.

2) Tedarikçinin model tanımlayıcısı.

3) Mekan ısıtma fonksiyonu.

4) Bu Tebliğin Ek-II'si gereği belirlenen enerji verimliliği sınıfı. Katı yakıt kazanının enerji verimliliği sınıfını içeren okun başı ilgili enerji verimliliği sınıfının başı ile aynı yüksekliğe gelir.

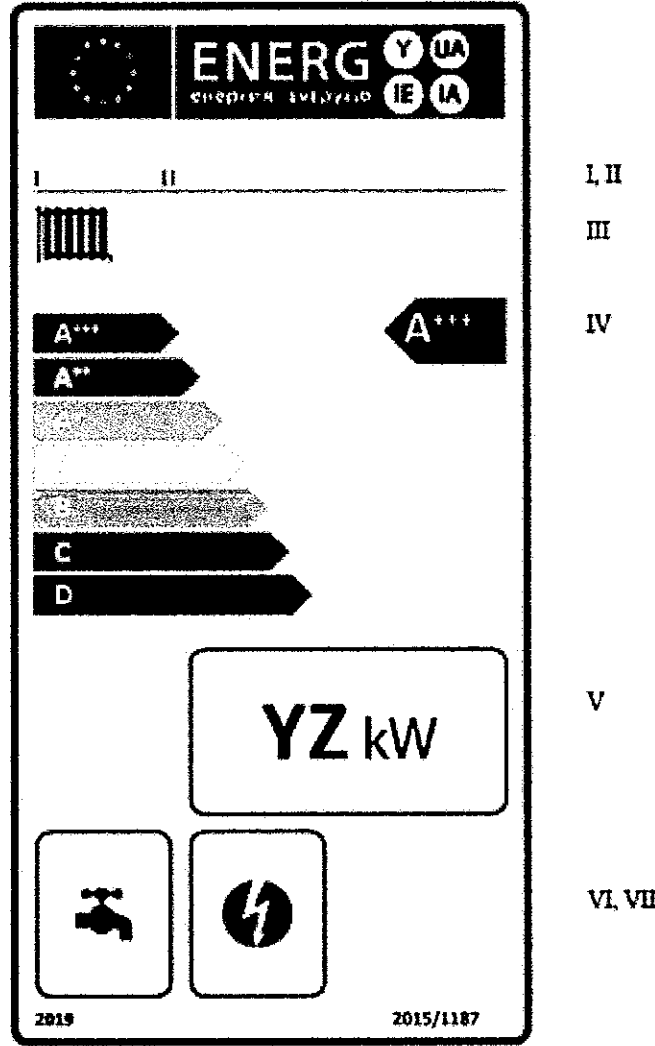
5) kW cinsinden nominal ısı çıkışı, en yakın tam sayıya yuvarlanmış olarak.

6) Kombi kazanlar için ayrıca, ilave su ısıtma fonksiyonu.

7) Katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için ayrıca, ilave elektrik üretim fonksiyonu.

b) Katı yakıt kazanları etiketinin tasarım özellikleri bu Ekin 3 üncü maddesine uygun olacaktır. İstisna yoluyla, bir modele 'AB Eko-etiketi' verildiğinde AB Eko-etiketin kopyası da eklenebilir.

## 1.2. Etiket 2

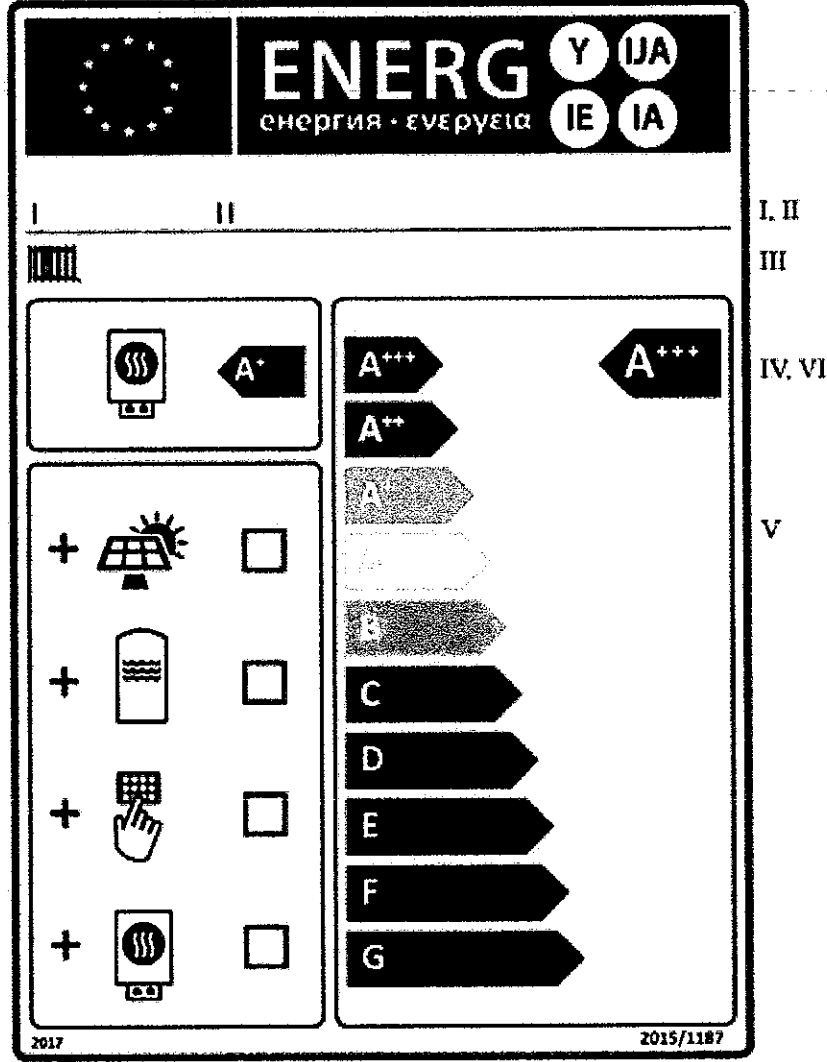


a) Etiket, bu Ekin 1 inci maddesinin birinci fıkrasının (a) bendinde listelenen bilgileri içerir.

b) Katı yakıt kazanları etiketinin tasarım özellikleri bu Ekin 3 üncü maddesine uygun olur. İstisna yoluyla, bir modele 'AB Eko-etiketi' verildiğinde AB Eko-etiketin kopyası da eklenebilir.

## 2. KATI YAKIT KAZANI, EK ISITICILAR, SICAKLIK KONTROLLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARINDAN OLUŞAN PAKETLER

2.1. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlerin A+++ ile G arasındaki enerji verimliliği sınıfları



a) Etiket, aşağıdaki bilgileri içerir:

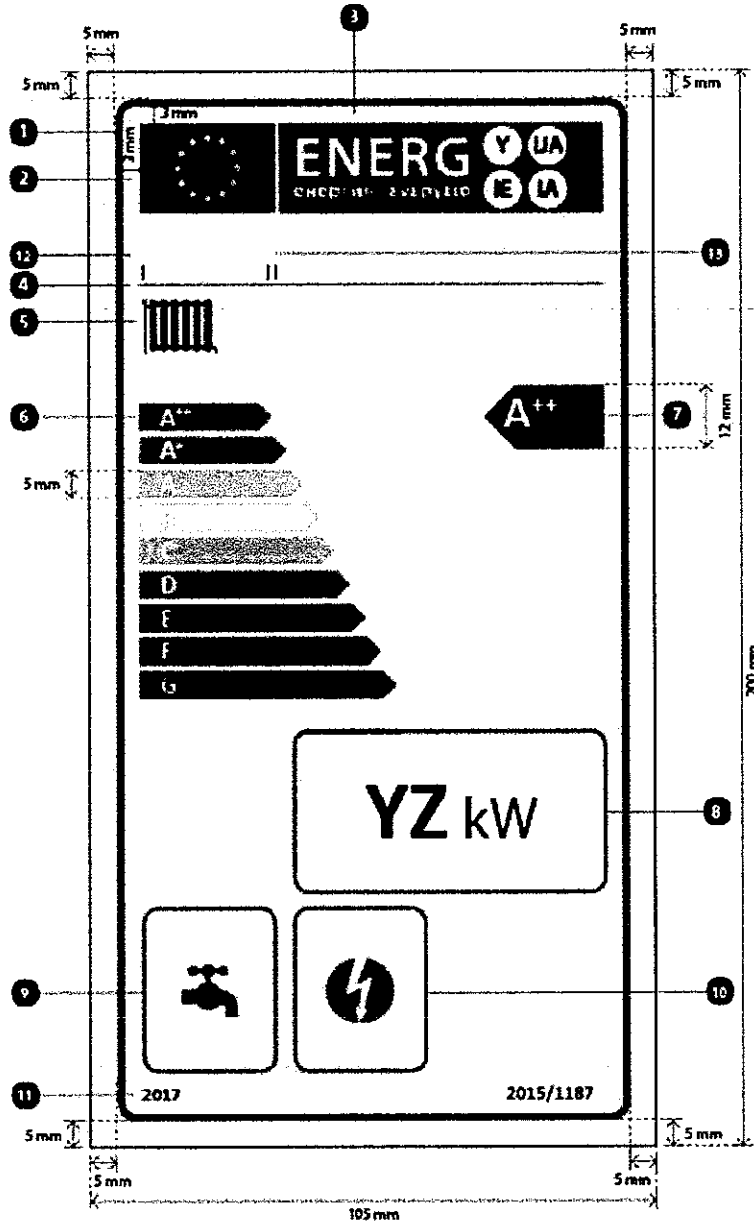
- 1) Satıcının ve tedarikçinin adı veya ticari markası.
- 2) Satıcının veya tedarikçinin model(ler) tanımlayıcısı.
- 3) Mekan ısıtma fonksiyonu.
- 4) Bu Tebliğin Ek-II'si gereği belirlenen katı yakıt kazanı enerji verimliliği sınıfı.

5) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazı paketine güneş kolektörü, sıcak su depolama tankı, sıcaklık kontrolü veya ek ısıtıcının dahil olup olmadığına dair işaretler.

6) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinin bu Tebliğin Ek-IV'ünün 2 nci maddesi gereği belirlenen enerji verimliliği sınıfı. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinin enerji verimliliği sınıfını belirten okun başı, ilgili enerji verimliliği sınıfının başıyla aynı yükseklikte bulunur.

b) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketlerinin etiket tasarım özellikleri bu Ekin 4 üncü maddesine uygun olur. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketleri için enerji verimliliği sınıfı A+++ ile D arası olacaktır, bu nedenle A+++'dan G'ye kadar olan ölçekte E'den G'ye kadar olan sınıflar dahil edilmeyebilir.

3. KATI YAKIT KAZANLARI İÇİN ETİKET TASARIMI AŞAĞIDAKİ GİBİ OLACAKTIR.



Burada:

a) Etiket en az 105 mm genişlikte ve 200 mm yükseklikte olacaktır. Etiket in daha büyük formatta basılması halinde içeriği yukarıda belirtilen özelliklerle yine aynı orantıda kalır.

b) Arka plan beyaz olur.

c) Renkler CMYK – camgöbeği, eflatun, sarı ve siyah şeklinde kodlanır, örneğin: 00-70-X-00: %0 camgöbeği, %70 eflatun, %100 sarı, %0 siyah demektir.

ç) Etiket aşağıdaki şartların tamamını karşılayacaktır (sayılar yukarıdaki şekilden alıntılanmıştır):

1) **AB etiket kenarı:** 4 nk, camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

2) **AB amblemi:** Renkler: X-80-00-00 ve 00-00-X-00.

3) **Enerji etiketi:** Renk: X-00-00-00. Piktogram, tarif edildiği gibi: AB amblemi + enerji etiketi: genişlik 86 mm, yükseklik 17 mm.

4) **Alt logoların sınırı:** 1 nk, renk: camgöbeği %100, uzunluk 86 mm.

5) **Mekan ısıtması işlevi:** - **Piktogram**, tarif edildiği gibi

6) **Sırasıyla A++ ile G arası ve A+++ ile D arası ölçekler:**

- **Ok işareti:** yükseklik: 5 mm, boşluk 1.3 mm, renkler:

En üst sınıf: X-00-X-00

İkinci sınıf:70-00-X-00

Üçüncü sınıf:30-00-X-00

Dördüncü sınıf:00-00-X-00

Beşinci sınıf:00-30-X-00

Altıncı sınıf:00-70-X-00

Yedinci sınıf:00-X-X-00

Sekizinci sınıf:00-X-X-00

Son sınıf:00-X-X00

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, punto 14 nk, büyük harf, beyaz, '+' sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı;

- **Ok işareti:** yükseklik: 7 mm, boşluk 1 mm, renkler;

En üst sınıf: X-00-X-00

İkinci sınıf:70-00-X-00

Üçüncü sınıf:30-00-X-00

Dördüncü sınıf:00-00-X-00

Beşinci sınıf:00-30-X-00

Altıncı sınıf:00-70-X-00

Son sınıf:00-X-X-00

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, punto 16 nk, büyük harf, beyaz, '+' sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı;

7) **Enerji Verimliliği Sınıfı:**

- **Ok işareti:** genişlik: 22 mm, yükseklik: 12 mm, %100 siyah;

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, punto 24 nk, büyük harf, beyaz, '+' sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı.

8) **Nominal ısı çıkışı:**

- **Kenar:** 2 nk – renk: camgöbeği %100 – yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

- **Değer 'YZ':** yazı tipi Calibri bold punto 45 nk, %100 siyah,

- **Metin 'kW':** yazı tipi Calibri regular punto 30 nk, %100 siyah.

9) **Su ısıtması işlevi:**

- **Piktogram**, tarif edildiği gibi

- **Kenar:** 2 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

10) **Elektrik işlevi:**

- **Piktogram**, tarif edildiği gibi

- Kenar: 2 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

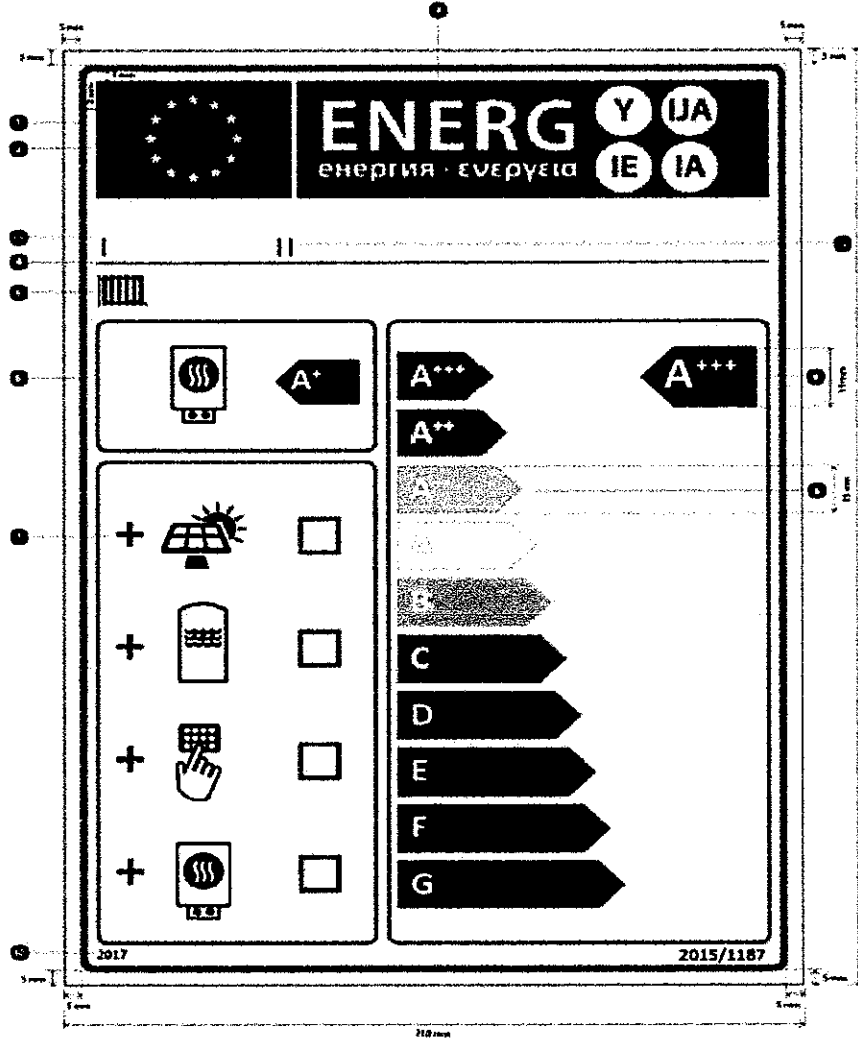
11) Etiketın verildiği yıl ve Tebliğ Numarası:

- Metin: yazı tipi Calibri bold punto 10 nk.

12) Tedarikçinin adı veya ticari markası:

13) Tedarikçinin model tanımlayıcısı: Tedarikçinin adı veya ticari markası ile model tanımlayıcısı 86x12 mm'lik bir alana sığacaktır.

4. KATI YAKIT KAZANI, EK ISITICILAR, SICAKLIK KONTROLLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARI PAKETLERİNİN ETİKET TASARIMI AŞAĞIDAKİ GİBİ OLACAKTIR.



Burada:

a) Etiket en az 210 mm genişlikte ve 297 mm yükseklikte olacaktır. Etiketın daha büyük formatta basılması halinde içeriği yukarıda belirtilen özelliklerle yine aynı orantıda kalacaktır.

b) Arka plan beyaz olacaktır.

c) Renkler CMYK – camgöbeği, eflatun, sarı ve siyah şeklinde kodlanır, örneğin: 00-70-X-00: %0 camgöbeği, %70 eflatun, %100 sarı, %0 siyah demektir.

ç) Etiket aşağıdaki şartların tamamını karşılayacaktır (sayılar yukarıdaki şekilden alıntılanmıştır):

1) **AB etiket kenarı:** 6 nk, camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

2) **AB amblemi:** Renkler: X-80-00-00 ve 00-00-X-00.

3) **Enerji etiketi:** Renk: X-00-00-00. Piktogram, tarif edildiği gibi: AB amblemi + enerji etiketi: genişlik 191 mm, yükseklik 37 mm.

4) **Alt logoların sınırı:** 2 nk, renk: camgöbeği %100, uzunluk 191 mm.

5) **Mekan ısıtması işlevi:- Piktogram,** tarif edildiği gibi

6) **Katı yakıt kazanı:**

- **Piktogram,** tarif edildiği gibi

Katı yakıt kazanı enerji verimliliği:

- **Ok işareti:** genişlik: 24mm, yükseklik: 14 mm, %100 siyah,

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, punto 28 nk, büyük harf, beyaz, '+' sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı.

- **Kenar:** 3 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

7) Güneş kolektörü, sıcak su depolama tankları, sıcaklık kontrolleri ve ek ısıtıcıları olan paket:

- **Piktogramlar,** tarif edildiği gibi

- '+' sembolü: yazı tipi Calibri bold punto 50 nk, camgöbeği %100,

- **Kutular:** genişlik 12 mm, yükseklik 12 mm, kenar 4 nk, camgöbeği %100

- **Kenar:** 3 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

8) A+++ ile G arası ölçek, kenarlı:

- **Ok işareti:** yükseklik: 15 mm, boşluk 3 mm, renkler:

En üst sınıf: X-00-X-00,

İkinci sınıf: 70-00-X-00,

Üçüncü sınıf: 30-00-X-00,

Dördüncü sınıf: 00-00-X-00,

Beşinci sınıf: 00-30-X-00,

Altıncı sınıf: 00-70-X-00,

Yedinci sınıf: 00-X-X-00,

Varsa, Son sınıflar: 00-X-X-00,

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold, punto 30 nk, büyük harf, beyaz, '+' sembolleri: üstsimge, tek satıra hizalı;

- **Kenar:** 3 nk, renk: camgöbeği %100, yuvarlak köşeler: 3,5 mm.

9) **Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketine ilişkin enerji verimliliği sınıfı:**

- **Ok işareti:** genişlik 33 mm, yükseklik 19 mm, %100 siyah

10) **Etiket verildiği yıl ve Tebliğ Numarası:**

- **Metin:** yazı tipi Calibri bold punto 12 nk.

11) **Satıcının veya tedarikçinin adı ya da ticari markası:**

12) **Satıcının veya tedarikçinin model tanımlayıcısı:** Satıcının veya tedarikçinin adı/ ticari markası ve model tanımlayıcısı 191x19 mm'lik bir alana sığacaktır.

## EK-IV Ürün Fişi

### 1. KATI YAKIT KAZANLARI

1.1. Katı yakıt kazanının ürün fişindeki bilgiler aşağıdaki sırada verilir ve ürünle birlikte gelen ürün broşürü veya diğer yazılı materyalde bulunur:

- a) Tedarikçinin adı veya ticari markası.
- b) Tedarikçinin model tanımlayıcısı.
- c) Modelin enerji verimliliği sınıfı. Bu Tebliğin Ek-II'si gereği belirlenir.
- ç) kW cinsinden ifade edilen nominal ısı çıkışı. En yakın tam sayıya yuvarlanır.
- d) Enerji verimliliği endeksi. Bu Tebliğin Ek-IX'u gereği hesaplanır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır.
- e) % cinsinden ifade edilen mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği. Bu Tebliğin Ek-VIII'i gereği hesaplanır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır.
- f) Katı yakıt kazanı monte edildiği, kurulduğu veya bakımı yapıldığı zaman alınacak özel tedbirler.
- g) Katı yakıt kojenerasyon kazanı olması halinde % cinsinden ifade edilen elektriksel verimlilik. En yakın tam sayıya yuvarlanır.

1.2. Bir ürün fişi, aynı tedarikçinin tedarik ettiği bir dizi katı yakıt kazanı modelini içerebilir.

1.3. Ürün fişinin içerdiği bilgiler renkli ya da siyah beyaz olarak etiketin kopyası şeklinde verilebilir. Böyle olduğunda, hali hazırda etikette gösterilmeyen, bu Ekin 1 nci maddesinin 1.1 bendinde sıralanan bilgiler de verilir.

### 2. KATI YAKIT KAZANI, EK ISITICILAR, SICAKLIK KONTROLLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARINDAN OLUŞAN PAKETLER

2.1. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketlere ait fişler, uygun durumda önerilen paketin enerji verimliliği indeksini değerlendirmek için, aşağıdaki bilgiler dahil olmak üzere Şekil-1 veya Şekil-2'de belirtilen bilgileri kapsar:

- a) I: Birincil katı yakıt kazanının enerji verimliliği endeks değeri.
- b) II: Uygun durumda, bu Ekin Tablo-2 ve 3'ünde belirtildiği gibi birincil katı yakıt kazanının ve paketteki ek ısıtıcıların nominal ısı çıkışının ağırlıklandırma faktörü.
- c) III: Matematiksel ifadenin değeri:  $294/(11 * Pr)$ , burada Pr birincil katı yakıt kazanını ifade eder.

ç) IV: Matematiksel ifadenin değeri  $115/(11 * P_r)$ , burada  $P_r$  birincil katı yakıt kazanımı ifade eder.

**Tablo-2**  
**Bu Ek, Şekil-1 amaçları doğrultusunda, birincil katı yakıt kazanı ile ek ısıtıcının ağırlıklandırması**

$P_{sup}(P_r + P_{sup}) (*)$	II, sıcak su depolama tankı bulunmayan paket	II, sıcak su depolama tankı bulunan paket
0	0	0
0,1	0,30	0,37
Ara değerler iki komşu değer arasındaki lineer interpolasyon ile hesaplanır.		
$P_{sup}(P_r + P_{sup}) (*)$	II, sıcak su depolama tankı bulunmayan paket	II, sıcak su depolama tankı bulunan paket
0,2	0,55	0,70
0,3	0,75	0,85
0,4	0,85	0,94
0,5	0,95	0,98
0,6	0,98	1,00
$\geq 0,7$	1,00	1,00
(*) $P_r$ birincil katı yakıt kazanımı ifade eder.		

**Tablo-3**  
**Bu Ek, Şekil-2 amaçları doğrultusunda, birincil kojenerasyon katı yakıt kazanı ile ek ısıtıcının ağırlıklandırması**

$P_{sup}(P_r + P_{sup}) (*)$	II, sıcak su depolama tankı bulunmayan paket	II, sıcak su depolama tankı bulunan paket
0	1,00	1,00
0,1	0,70	0,63
0,2	0,45	0,30
0,3	0,25	0,15
0,4	0,15	0,06
0,5	0,05	0,02
0,6	0,02	0
$\geq 0,7$	0	0
Ara değerler iki komşu değer arasındaki lineer interpolasyon ile hesaplanır.		
(*) $P_r$ birincil katı yakıt kazanımı ifade eder.		

**Şekil-1**  
**Birincil katı yakıt kazanları için, önerilen paketin enerji verimliliği endeksini gösteren, katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinin ürün fişi üzerinde verilecek bilgiler**

<b>Katı yakıt kazanı enerji verimliliği endeksi</b>									
Sıcaklık kontrolü <i>Sıcaklık kontrolü fişinden</i>			Sınıf I=1, Sınıf II=2, Sınıf III=1,5, Sınıf IV=2, Sınıf V=3, Sınıf VI=4, Sınıf VII=3,5, Sınıf VIII=5						
Yedek kazan <i>Kazan fişinden</i>			Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (%) olarak) veya enerji verimliliği endeksi						
Güneş enerjisi katkısı <i>Güneş enerjisi cihazı fişinden</i>									
Kolektör boyutu (m <sup>2</sup> olarak)		Depo hacmi (m <sup>3</sup> olarak)		Kolektör verimliliği (%) olarak)			Depo sınıflandırması A*= 0.95, A=0.91 B=0.86, C=0.83 D-G=0.81		
Yedek ısı pompası <i>Isı pompası fişinden</i>			Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (%) olarak)						
Güneş enerjisi katkısı VE yedek ısı pompası <i>Küçük olan değeri seçiniz</i>									
Ambalajın enerji verimlilik endeksi									
Ambalajın enerji verimlilik sınıfı									
G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>
<30	≥30	≥34	≥36	≥75	≥82	≥90	≥98	≥125	≥150

Ürünlere ait paketin bu fişte verilen enerji verimliliği, dağıtım sistemindeki ısı kaybı veya ürünlerin bina ebat ve özelliklerine göre boyutlandırması gibi başka faktörlerden bu verimliliğin etkilenmesinden dolayı bir bina içerisine kurulduktan sonraki fiili enerji verimliliğine eşit olmayabilir.

### Şekil-2

Birincil katı yakıtlı kojenerasyon kazanları için, önerilen paketin enerji verimliliği endeksini gösteren, katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketinin ürün fişi üzerinde verilecek bilgiler

<b>Katı yakıt kojenerasyon kazanı enerji verimliliği endeksi</b>									
Sıcaklık kontrolü <i>Sıcaklık kontrolü fişinden</i>			Sınıf I=1, Sınıf II=2, Sınıf III=1,5, Sınıf IV=2, Sınıf V=3, Sınıf VI=4, Sınıf VII=3,5, Sınıf VIII=5						
Yedek kazan <i>Kazan fişinden</i>			Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği (%) olarak) veya enerji verimliliği endeksi						
Güneş enerjisi katkısı <i>Güneş enerjisi cihazı fişinden</i>									
Kolektör boyutu (m <sup>2</sup> olarak)		Depo hacmi (m <sup>3</sup> olarak)		Kolektör verimliliği (%) olarak)			Depo sınıflandırması A*= 0.95, A=0.91 B=0.86, C=0.83 D-G=0.81		

Ambalajın enerji verimlilik endeksi									
Ambalajın enerji verimlilik sınıfı									
G	F	E	D	C	B	A	A <sup>+</sup>	A <sup>++</sup>	A <sup>+++</sup>
<30	≥30	≥34	≥36	≥75	≥82	≥90	≥98	≥125	≥150

Ürünlere ait paketin bu fişte verilen enerji verimliliği, dağıtım sistemindeki ısı kaybı veya ürünlerin bina ebat ve özelliklerine göre boyutlandırması gibi başka faktörlerden bu verimliliğin etkilenmesinden dolayı bir bina içerisine kurulduktan sonraki fiili enerji verimliliğine eşit olmayabilir.

## EK-V Teknik Belgelendirme

### 1. KATI YAKIT KAZANLARI

1.1. Katı yakıt kazanların bu Tebliğin 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinde anılan teknik belgelendirmesi şunları içerir:

- a) Tedarikçinin adı ve adresi.
- b) Model tanımlayıcı.
- c) Uygun olduğunda, uygulanan uyumlaştırılmış standartlara ait referans bilgileri.
- ç) Tercih edilen yakıt, Tablo-4'te anıldığı gibi diğer ağaçsı biyokütle, ağaçsı olmayan biyokütle, diğer fosil yakıt veya diğer biyokütle, fosil yakıt harmanı olduğunda, ölçülen nem içeriği ve ölçülen kül içeriği, diğer fosil yakıt için ayrıca yakıtın ölçülen uçucu içeriği de dahil olmak üzere, yakıtın açık ve kesin tanımı, teknik standart veya özellikleri için yeterli bir yakıt tanımı.
- d) Uygun duruda, kullanılan diğer teknik standart ve özellikler.
- e) Tedarikçiyi ilzama yetkili kişinin adı ve imzası.
- f) Bu Tebliğin Ek-VIII ve IX'u gereği ölçülen ve hesaplanan teknik parametreleriyle beraber Tablo-4'te verilen bilgiler.
- g) Tedarikçi veya onun adına yürütülen testlerin raporları. (adına testi gerçekleştiren kuruluşun adı ve adresini de içerecek)
- ğ) Katı yakıt kazanı monte edilir, kurulur veya bakımı yapılırken alınması zorunlu özel tedbirler.
- h) Mevcut ise, eşdeğer modellerin listesi.

1.2. Bu bilgiler, 7/10/2010 tarihli ve 27722 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Enerji İle İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmeliği altındaki tedbirler gereği sağlanacak teknik belgelendirmeye birleştirilebilir.

Tablo-4

## Kıatı yakıt kazanları ve kıatı yakıtlı kojenerasyon kazanlarına ait teknik parametreler

Model tanımlayıcı							
Besleme modu: [Manüel: kazan en az x (*) litre hacimli sıcak su depolama tankıyla çalıştırılmalıdır/ Otomatik: kazanın en az x (**) litre hacimli sıcak su depolama tankıyla çalıştırılması tavsiye edilir.]							
Yoğuşmalı kazan: [evet/hayır]							
Kıatı yakıt kojenerasyon kazanı: [evet/hayır]				Kombi kazanı: [evet/hayır]			
Yakıt			Tercih edilen yakıt (sadece bir tane):		Diğer uygun yakıt(lar):		
Kütük, nem içeriği ≤%25			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Yontulmuş odun, nem içeriği %15-35			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Yontulmuş odun, nem içeriği > %35			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Pelet veya briket formundaki sıkıştırılmış odun			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Talaş, nem içeriği ≤ %50			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Diğer ağaçsı biyokütle			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Ağaçsı olmayan biyokütle			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Bitümlü kömür			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Linyit kömürü (briketler dahildir)			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Kok kömürü			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Taş kömürü			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Harmanlanmış fosil yakıt briketleri			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Diğer fosil yakıt			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Harmanlanmış biyokütle (%30-70)/ fosil yakıt briketleri			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
Diğer biyokütle ve fosil yakıt harmanları			[evet/hayır]		[evet/hayır]		
<b>Tercih edilen yakıtla çalıştırırkenki özellikler:</b>							
Mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliği $\eta_s$ [%]							
Enerji verimliliği endeksi EEI:							
Açıklama	Sembol	Değer	Birim	Açıklama	Sembol	Değer	Birim
Kullanışlı ısı çıkışı				Kullanışlı verimlilik			
Nominal ısı çıkışında	$P_n(***)$	x,x	kW	Nominal ısı çıkışında	$\Omega_n$	x,x	%
Nominal ısı çıkışının [%30/ %50]'sinde, mevcut ise	$P_p$	[x,x/N. A.]	kW	Nominal ısı çıkışının [%30/ %50]'sinde, mevcut ise	$\Omega_p$	[x,x/N. A.]	%
Kıatı yakıt kojenerasyon kazanları için: elektriksel verimlilik				<b>Yedek elektrik tüketimi</b>			
				Nominal ısı çıkışında	$e_{l,max}$	x,xxx	kW
Nominal ısı çıkışında	$\Omega_{el,n}$	x,x	%	Nominal ısı çıkışının [%30/ %50]'sinde, mevcut	$e_{l,min}$	[x,xxx/ N.A.]	kW

				ise			
				Dahili ikincil emisyon azaltıcı ekipmanın, mevcut ise		[x,xxx/ N.A.]	kW
				Bekleme (standby) konumunda	P <sub>SB</sub>	x,xxx	kW
İletişim Bilgileri							
Tedarikçinin veya yetkili temsilcisinin adı ve adresi							
(*) Tank hacmi = $45 \times P_r \times (1 - 2,7/P_r)$ veya 300 litre, hangisi daha yüksekse, P <sub>r</sub> değeri kW cinsinden ifade edilir.							
(**) Tank hacmi = $20 \times P_r$ , P <sub>r</sub> değeri kW cinsinden ifade edilir.							
(***) Tercih edilen yakıt için P <sub>n</sub> , P <sub>r</sub> 'ye eşittir.							

## 2. KATI YAKIT KAZANI, EK ISITICILAR, SICAKLIK KONTROLLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARINDAN OLUŞAN PAKETLER

2.1. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketler için, bu Tebliğin 6 ncı maddesinin birinci fıkrasının (d) bendinde anılan teknik belgelendirme şunları içerir:

a) Tedarikçinin adı ve adresi.

b) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketini meydana getiren modele dair tam ve açık bir tanımlama için yeterli olacak açıklamalar.

c) Uygun ise, uygulanan uyumlaştırılmış standartlara ait referans bilgileri.

ç) Uygun ise, kullanılan diğer teknik standart ve özellikler.

d) Tedarikçiyi ilzama yetkili kişinin adı ve imzası.

e) Teknik parametreler:

1) Enerji verimliliği endeksi. En yakın tam sayıya yuvarlanır.

2) Bu Ek'in 1 inci maddesinde belirtilen teknik parametreler ve uygunsa 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) Ek-V'nin 1 inci maddesinde belirtilen teknik parametreler.

3) 28/03/2018 tarihli ve 30374 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Mahal Isıtıcıları, Kombine Isıtıcılar, Mahal Isıtıcısı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketleri Ve Kombine Isıtıcı, Sıcaklık Kontrolü Ve Güneş Enerjisi Cihazı Paketlerinin Enerji Etiketlemesine Dair Tebliğin (SGM: 2018/1) Ek-V'nin 3 ve 4 üncü maddesinde belirtilen teknik parametreler.

f) Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazlarından oluşan paketin montaj, kurulum veya bakımı yapılırken alınması zorunlu özel tedbirler.

**EK-VI**  
**Nihai Kullanıcıların, İnternet Ortamı Hariç, Ürünün Teşhirini Görmelerinin**  
**Beklenmediği Durumlarda Sağlanacak Bilgiler**

**1. KATI YAKIT KAZANLARI**

1.1. Bu Tebliğin 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinde anılan bilgiler aşağıdaki sırayla verilir:

- a) Modelin enerji verimliliği sınıfı. Bu Tebliğin Ek-II'si gereği belirlenir.
- b) kW cinsinden nominal ısı çıkışı. En yakın tam sayıya yuvarlanır.
- c) Enerji verimliliği endeksi. Bu Tebliğin Ek-IX'u gereği hesaplanır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır.
- ç) Katı yakıt kojenerasyon kazanları olması halinde % cinsinden ifade edilen elektriksel verimlilik. En yakın tam sayıya yuvarlanır.

1.2. Bu Ekin 1 inci maddesinin birinci fıkrasının 1.1 bendinde anılan bilgilerin basılacağı veya gösterileceği yazı tipi ve boyutu kolay okunur olacaktır.

**2. KATI YAKIT KAZANI, EK ISITICILAR, SICAKLIK KONTROLLERİ VE GÜNEŞ ENERJİSİ CİHAZLARINDAN OLUŞAN PAKETLER**

2.1. Bu Tebliğin 7 nci maddesinin birinci fıkrasının (b) bendinde anılan bilgiler aşağıdaki sırayla verilir:

- a) Modelin enerji verimliliği sınıfı. Bu Tebliğin Ek-II'si gereği belirlenir.
- b) Enerji verimliliği endeksi. En yakın tam sayıya yuvarlanır.
- c) Bilgiler bu Tebliğin Ek-IV'ündeki Şekil-1 ve Şekil-2'ye uygun şekilde yerleştirilir.

2.2. Bu Ekin 2 nci maddesinin birinci fıkrasının 2.1 bendinde anılan bilgilerin basılacağı veya gösterileceği yazı tipi ve boyutu kolay okunur olacaktır.

## EK-VII

### İnternet Üzerinden Satış, Kiralama veya Taksitli Alış Olması Halinde Sağlanacak Bilgiler

1. Bu Ekin 2 nci maddesinden 5 inci maddesine kadar olan maddelerinin amaçları doğrultusunda aşağıdaki tanımlar uygulanır:

a) Görüntüleme mekanizması: internet içeriğini kullanıcılara göstermek için kullanılan dokunmatik ekran veya diğer görsel teknolojiler dahil olmak üzere herhangi bir ekranı ifade eder.

b) İç içe görüntüleme: Bir görüntü veya veri setine fareye tıklayarak, fare topunu döndürerek veya başka bir görüntü veya veri setini dokunmatik ekranda büyütürerek erişilebilir olduğu görsel ara yüzü ifade eder.

c) Dokunmatik ekran: Tablet bilgisayar, akıllı tahta veya akıllı telefonunki gibi dokunmaya tepki veren ekran anlamına gelir.

ç) Alternatif metin: Görüntüleme cihazlarının grafiğe veya ses sentezi uygulamaları gibi erişilebilirliğe yardımcı hale çevrilemediği durumlarda bilgilerin grafik harici bir biçimde sunulmasına olanak sağlayan grafiğe alternatif olarak sunulan metin anlamına gelir.

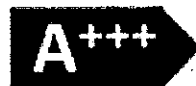
2. Bu Ekin 3 üncü maddesi gereği tedarikçilerin sağladığı ya da uygunsuzsa yine bu Ekin 3 üncü maddesi gereği tedarikçilerin sağladığı etiket ve fişlere dayanılarak gerektiği gibi doldurulmuş bir paket olması halinde uygun etiket, bu ekin 3 üncü maddesinde belirtilen zaman çizelgesine uygun olarak ürün veya paket fiyatının yakınında görüntüleme mekanizması üzerinde gösterilir. Eğer hem ürün hem paket gösterilip, fiyat sadece paket için gösteriliyorsa o zaman sadece paketin etiketi görüntülenir. Büyüklüğü etiketin kolayca görülebilir ve okunabilir olmasını sağlayacak şekilde ve bu Tebliğin Ek-III'ünde belirtilen ebatlarla orantılı olur. Etiket, iç içe görüntüleme kullanılarak da görüntülenebilir, bu durumda etikete erişim için kullanılan görüntü bu Ekin 3 üncü maddesinde belirtilen özelliklere uygun olur. Eğer iç içe görüntüleme uygulanıyorsa, etiket ilk tıklamada, fare topunu ilk yuvarlayışta veya dokunmatik ekranda görüntü ilk büyütüldüğünde belirir.

3. İç içe görüntüleme halinde etikete erişim için kullanılan görüntü:

a) Ürünün veya paketin etiket üzerinde enerji verimliliği sınıfına denk gelen renkte bir ok işareti olur.

b) Okun üzerinde fiyatınkiyle eşit yazı tipi boyutunda beyaz renkte ürün veya paketin enerji verimliliği sınıfını gösterir.

c) Aşağıdaki iki formattan birine sahip olur.



4. İ içe görüntüleme olması halinde etiketin görüntülenme sırası Őyle olur:

a) Bu Ekin 3 üncü maddesinde bahsedilen görüntü görüntüleme mekanizması üzerinde ürün veya paketin fiyat bilgisinin yanında gösterilir.

b) Görüntü etikete bağlı olur.

c) Etiket bir kez tıklama, fare topunu döndürme veya dokunmatik ekranda görüntüyü büyütmenin ardından gösterilir.

) Etiket, açılır pencere, yeni sekme, yeni sayfa veya ie ekli ekran görüntüsü Şeklinde görüntülenir.

d) Dokunmatik ekranlarda etiketi bytmek için cihazın dokunmatik büyütme uygulamaları kullanılır.

e) Etiket görüntüleme, kapatma seçeneğinden veya diğer standart kapatma mekanizması kullanılarak sona erdirilebilir.

f) Etiketın görüntülenmesinde hata olması halinde görüntülenecek grafiğe alternatif metin ürünün veya paketin fiyatıninkiyle eşit yazı tipi boyutunda yazılmıŐ enerji verimliliği sınıfı olur.

5. Bu Ekin 3 üncü maddesi gereği tedarikçilerin sağladığı uygun ürün fişi, ürünün veya paketin fiyatının yanındaki görüntüleme mekanizması üzerinde gösterilir. Ebatları rn fişinin açıkça grleebileceği ve okunabileceği Şekilde olur. rn fişi, i içe görüntüleme kullanılarak da görüntülenebilir bu durumda fiŐe erişim için kullanılan link açık ve anlaŐılır Şekilde 'rn Fişi' ibaresini taşır. Eğer i içe görüntüleme kullanılıyorsa ürün fişi ilk tıklamada, fare topunu döndürmede veya dokunmatik ekranda link büyütüldüğünde belirir.

## EK-VIII Ölçümler ve Hesaplamalar

1. Bu Tebliğ 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 nci maddesinden 5 inci maddesine kadar olan maddelerde belirtilmiş koşulları ve teknik parametreleri karşılar.

### 2. Ölçüm ve Hesaplamalara dair Genel Koşullar

a) Katı yakıt kazanları tercih edilen yakıtla test edilir.

b) Mevsimlik alan ısıtması enerji verimliliğine dair beyan edilen değerler, en yakın tam sayıya yuvarlanır.

### 3. Katı Yakıt Kazanları Mevsimsel Alan Isıtması Enerji Verimliliğine dair Genel Koşullar

a) Kullanışlı verimlilik değerleri  $\eta_n$ ,  $\eta_p$  ve kullanışlı ısı çıkışı değerleri  $P_n$ ,  $P_p$  uygun şekilde ölçülür. Katı yakıt kojenerasyon kazanları için ayrıca elektrik verimliliği değeri  $\eta_{el}$ ,  $n$  de ölçülür.

b) Mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliği  $\eta_s$  sıcaklık kontrolleri, yedek elektrik tüketimine karşılık gelen katkılarla düzeltilmiş aktif modda mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliği  $\eta_{son}$  olarak hesaplanır ve katı yakıt kojenerasyon kazanları için 2,5 çevirme katsayısı ile çarpılan elektrik verimliliği değeri eklenerek hesaplanır.

c) Elektrik tüketimi 2,5'lik çevirme katsayısı ile çarpılır.

### 4. Katı Yakıt Kazanları Mevsimsel Alan Isıtması Enerji Verimliliğine dair Özel Koşullar

a) Mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliği  $\eta_s$  şöyle tanımlanır:

$$\eta_s = \eta_{son} - F(1) - F(2) + F(3)$$

Burada:

1)  $\eta_{son}$ : Bu Ekin 4 üncü maddesinin (b) bendinde belirtildiği gibi hesaplanmış, yüzde cinsinden ifade edilen, aktif modda mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğidir.

2)  $F(1)$ : Sıcaklık kontrollerinin düzenlenmiş katkılarından dolayı mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğindeki kayba karşılık gelir.  $F(1) = \%3$ .

3)  $F(2)$ : Bu Ekin 4 üncü maddesinin (c) bendinde belirtildiği şekilde hesaplanan ve yüzde cinsinden ifade edilen, yedek elektrik tüketiminin mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğine yaptığı olumsuz katkıya karşılık gelir.

4)  $F(3)$ : Aşağıdaki gibi hesaplanan ve yüzde cinsinden ifade edilen, katı yakıtlı kojenerasyon kazanlarının elektriksel verimliliğinin mevsimsel alan ısıtması enerji verimliliğine yaptığı olumlu katkıya karşılık gelir.

$$F(3) = 2,5 \times \eta_{el,n}$$

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

1) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50'sinde çalıştırılabilen manüel beslemeli katı yakıt kazanları için ve otomatik beslemeli katı yakıt kazanları için.

$$\eta_{son} = 0,85 \times \eta_p + 0,15 \times \eta_n$$

2) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50'sinde veya daha azında çalıştırılmayan manüel beslemeli katı yakıt kazanları için ve katı yakıt kojenerasyon kazanları için.

$$\eta_{son} = \eta_n$$

c) F(2) aşağıdaki gibi hesaplanır:

1) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50'sinde çalıştırılabilen manüel beslemeli katı yakıt kazanları için ve otomatik beslemeli katı yakıt kazanları için.

$$F(2) = 2,5 \times (0,15 \times el_{max} + 0,85 \times el_{min} + 1,3 \times PSB) / (0,15 \times P_n + 0,85 \times P_p)$$

2) Sürekli modda nominal ısı çıkışının %50'sinde veya daha azında çalıştırılmayan manüel beslemeli katı yakıt kazanları için ve katı yakıt kojenerasyon kazanları için.

$$F(2) = 2,5 \times (el_{max} + 1,3 \times PSB) / P_n$$

##### 5. Brüt Kalori Değerinin Hesaplanması

Brüt kalori değeri (GCV) aşağıdaki çevirme işlemi uygulanarak nemsiz brüt kalori değerinden (GCV<sub>mf</sub>) elde edilir.

$$GCV = GCV_{mf} \times (1 - M)$$

Burada:

a) GCV ve GCV<sub>mf</sub> kilogram başına megajoule cinsinden ifade edilir.

b) M yakıttaki nem içeriğidir ve oran ile ifade edilir.

**EK-IX**  
**Enerji Verimliliği Endeksi Hesaplama Yöntemi**

1. Katı yakıt kazanlarının Enerji Verimliliği Endeksi (EEI) tercih edilen yakıt için şöyle hesaplanır ve en yakın tam sayıya yuvarlanır:

$$EEI = \eta_{son} \times 100 \times BLF - F(1) - F(2) \times 100 + F(3) \times 100$$

Burada:

a)  $\eta_{son}$ : Bu Tebliğin Ek-VIII'inin 4 üncü maddesinin (b) bendinde belirtilen şekilde hesaplanan, aktif modda mevsimsel ortam ısıtması enerji verimliliğidir.

b) BLF: Biyoyakıt kazanları için 1,45 ve fosil yakıt kazanları için 1 olan biyokütle etiket faktörüdür.

c) F(1): Ayarlanmış sıcaklık kontrollerinin katkılarının enerji verimliliği indeksine yaptığı negatif katkılara eşittir. F(1)=3.

ç) F(2): Bu Tebliğin Ek-VIII'inin 4 üncü maddesinin (c) bendinde belirtildiği gibi hesaplanan ve yedek elektrik tüketiminin enerji verimliliği indeksine yaptığı negatif katkıya eşittir.

d) F(3): Katı yakıt kojenerasyon kazanlarının elektriksel verimliliğinin enerji verimliliği indeksine yaptığı ve aşağıdaki gibi hesaplanan pozitif katkıya eşittir. F(3) = 2,5 ×  $\eta_{el,n}$

2. Katı yakıt kazanı, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrolleri ve güneş enerjisi cihazları paketlerinin Enerji Verimliliği Endeksi (EEI), bu Tebliğin Ek-IV'ünün 2 nci maddesine uygun olarak belirlenir.

## **EK-X**

### **Piyasa Gözetim Amaçları Doğrultusundaki Doğrulama Usulü**

Bu Tebliğin 6 ve 7 nci maddelerinde belirtilen şartlara uygunluğun değerlendirilmesi amacıyla, Bakanlık aşağıdaki doğrulama usulünü uygular:

1. Bakanlık yetkilileri model başına tek bir üniteyi test eder. Ünite, bu Tebliğin Ek-VI'ya göre ölçümleri gerçekleştirmek için tedarikçinin kullanmış olduğu yakıt ile aynı aralıkta özelliklere sahip bir yakıt ile test edilir.

2. Model, aşağıdaki hallerde geçerli şartlara uygun olarak değerlendirilir:

a) Etiket üzerindeki ve ürün fişindeki değerler ve sınıflar teknik belgelendirmedeki değerlere karşılık geliyorsa.

b) Enerji verimliliği endeksi ünitenin beyan edilen değerden %6'dan fazla düşük değilse.

3. Bu Ekin 2 nci maddesinin (a) fıkrasında anılan sonuca ulaşılmazsa, model ve diğer eşdeğer modellerin bu Tebliğe uymadığı kanaatine varılır. Bu Ekin 2 nci maddesinin (b) fıkrasında belirtilen sonuca ulaşılamazsa, Bakanlık yetkilileri test için aynı modelden rastgele üç ünite daha seçerler. Alternatif olarak, seçilmiş olan üç ilave ünite tedarikçinin teknik belgelendirmesinde eşdeğer ürün olarak listelenmiş olan bir veya birden fazla eşdeğer modelden olabilir.

4. Model, eğer üç ek ünitenin enerji verimliliği endeksi ortalaması ünitenin beyan edilen değerinden %6'dan fazla düşük değilse geçerli şartlara uygun olarak değerlendirilir.

5. Bu Ekin 4 üncü maddesinde belirtilen sonuçlara ulaşılmazsa, model ve diğer eşdeğer modellerin bu Tebliğe uygun olmadıkları kanaatine varılır. Bakanlık, Komisyona ve diğer Üye Devletlerin yetkililerine test sonuçlarını ve diğer ilgili bilgileri modelin uygun olmadığına dair kararın alınmasından itibaren bir ay içerisinde verir.

Bakanlık, bu Tebliğin Ek-VIII ve Ek-IX'unda belirtilen ölçme ve hesaplama yöntemlerini kullanır.

Bu Ekin 2 nci maddesinin (b) fıkrasında ve 4 üncü maddesinde belirtilen doğrulama toleransları sadece Bakanlığın ölçtüğü parametrelerin doğrulanmasına ilişkindir ve tedarikçi tarafından teknik belgelendirmedeki değerlerin belirlenmesinde izin verilen tolerans değerleri olarak kullanılmaz. Etiket üzerindeki veya ürün fişindeki değerler ve sınıflar tedarikçi için, teknik belgelendirmede bildirilen değerlere oranla daha avantajlı olmaz.

## 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 dolaşıma girmesi sağlanmaktadır.**

**Avrupa Birliğinde 2015 yılından beri uygulanmakta olan 2015/1187/EU sayılı Katı Yakıtlı Kazanların Enerji Etiketlemesi İle Katı Yakıtlı Kazan, İlave Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları Ve Güneş Enerjisi Cihazları Ambalajlarına İlişkin Direktifi, AB mevzuat uyumlaştırma süreci kapsamında sayılı Resmi Gazete’de yayımlanması gerekmektedir.**

Gelinen süreçte, 70 kW veya altında nominal ısı çıkışına sahip katı yakıt kazanları ile bu kazanların, ek ısıtıcılar, sıcaklık kontrol cihazları ve güneş enerjisi cihazlarıyla kombine edilmiş paketleri üzerinde enerji etiketlemesi olması ve ilave ürün bilgilerinin verilmesine dair şartları belirlemek amacıyla Avrupa Parlamentosu ve Konsey tarafından 2015/1187/EU sayılı Direktif yayımlanmıştır. AB mevzuat uyumlaştırma süreci kapsamında tarafımızca mevzuat çalışmaları yapılarak Katı Yakıtlı Kazanların Enerji Etiketlemesi İle Katı Yakıtlı Kazan, İlave Isıtıcılar, Sıcaklık Kontrol Cihazları Ve Güneş Enerjisi Cihazları Ambalajlarına İlişkin Tebliğ (2015/1187/AB) yayımlanacaktır.

Bu kapsamda, 2015/1187/EU sayılı Katı Yakıt Kazanların 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 Ürünler İlişkin Teknik Mevzuatın Hazırlanması ve Uygulanmasına Dair Kanuna dayanılarak, 2015/1187/AB Tebliğ Taslağı hazırlanmış olup, uygun görüşleriniz doğrultusunda AB Komisyonuna ve Resmi Gazete’de yayımlanmak üzere Cumhurbaşkanlığına gönderilecektir.